TRACTATUS
DE
MATERIA MEDICA
SIVE DE
MEDICAMENTORUM SIMPLICIUM
Historia, virtute, delectu, & usu;

Auctore STEPHANO FRANCISCO GEOFFROY
quondam Doctore Medico Parisiensi, &c.

TOMUS TERTIUS
DE REGNO ANIMALI.

Auctoribus ARNAULT DE NOBLEVILLE & SALERNE,
M. D. Aurelianensibus,

Gallice conscriptus, nunc Latine redditus.



VENETIIS
Typis & impensis NICOLAI PEZZANA

M DCC LX.

SUPERIORUM PERMISSU, AC PRIVILEGIO.

Lectori Typographus.



N! tibi, L. B. exspectatam Viri quondam Celeberrimi Geoffroy *Materiam Medicam continuatam, & Gallice conscriptam, nunc Latine redditam. Non est, quod multis Tibi eam commendemus, nam commendatione nostra non egent, quæ suametipsa se virtute commendant. Imo, vel a trita via quidni parum recedere liceat? Alias enim & Tuam in illa accipienda benignitatem imploraremus; & errores, si qui forsan inter vertendum irrepsere, excusando, jam exponeremus humanæ naturæ rationem, ac vel ex vero in errorem prolabendi facilitatem, jam temporis, quod impendere licuit, spatiolum, jam ad sexcenta alia negligentiæ vel ignorantiæ asyla confugeremus; nec tamen publicis hisce verbis quidpiam imperfecti detrahendo, aut perfectionis addendo, Tibi qualiacumque fuerint, relicta traderemus. Mittimus superflua; ne illo quidem Horatiano:* Ubi plura nitent &c. *ceu clypeo, contra criticorum fulmina, tamquam conscii sibi suæ imbecillitatis, supplicesque obtegimur: Aliorum potius, quæ ad rem pertinent, rationem, Tibi reddimus. Sex scilicet volumina Gallica in duo redegimus, ut & molis, & argumenti ratio habeatur. Sic enim, quæ tribus illorum prioribus, de insectis, de piscibus, de amphibiis & avibus dicta fuere, nos parte prima, secunda autem ea complectimur, quæ tribus posterioribus, de quadrupedibus & de homine exposita leguntur. Quod adtinet ad scribendi rationem, quam stylum dicunt, variis varia adponenda fuerunt. Et quidem historiæ naturalis cultoribus, cultiorem exhibemus; cum Anatomiæ studiosis, satis quidem clare, nec adeo eleganter, cum pharmacopolis denique suo modo loquimur, & ne his quidpiam claritatis deesset, suis auribus accommodatam loquendi rationem sequi, ac minus castæ latinitatis vocabula adhibere maluimus, quam intempestivo elegantiæ studio obscuriores esse iis, quibus lucem adfundendi animus erat. Probe equidem novimus, libri fata & pretium, hodie sæpius, a concinnitate styli atque verborum pendere; nos autem hujusmodi fuco haud indigere ducimus Materiam Medicam Geoffroyanam. Illis relinquitor externæ pulchritudinis cura, quibus valor internus deest. Graves viros, sic est in proverbio, forma neglecta decet. Et in primis, ubi de artibus dicendum fuit, artis vocabula, quam-*

quam Latinis auribus ingrata, adhibuimus; nec elegantiæ pruritu, jam artis instrumenta, jam alia, Romanorum temporibus ignota, comtis verborum ambagibus & nimia prolixitate circumscripsimus. Puerile id studium pueros spectat, nos cum viris loquimur; artis cupidis artem tradimus; absit ergo nimia leviorum cura. Hodie enim suum est idioma stabulis, suum venatoribus, suum equitibus; nos autem fontes latinitatis equitariæ, venatoriæ & stabulorum, limpidos quidem, ignoramus, imo deesse novimus. Sufficiant; interim & nos aliquid dixisse videmur. Tu autem L. B. nobis conatibusque nostris fave; Vale.



Proœ-

Prooemium.



QUO feliciores stadium nostrum decurramus, & illum sequamur ordinem, quem in contexenda sua Materia Medica sibi præfixerat Vir quondam Cel. *Geoffroy*; illa nunc medicamenta describendo pertractabimus, quæ ex regno animali proficiscuntur. Hæc igitur pars nobis nunc discutienda, minoris sane est extensionis, quam plantarum tractatio. Omnis ævi homines enim plura in his, quæ simplicia audiunt, quam in animalibus, contra morbos facientia detexere. Horum conformatio scilicet nimis congruit cum nostra, nimis est analoga, quam ut humores degeneratos, plurimum contrariis atque e diametro, (ut ajunt) oppositis curandos, emendare valeat ac commutare. Abundantissimus etiam sale volatili & sulphure succus ex animalibus proveniens, putrefactionem, cujus maxima est corporis dispositio in morbis inflammatoriis, adauget; hinc in periculosiori morborum genere; ne quidem adhibendus venit.

Quæ quum ita sint, parcissima media illa esse cognoscis, quæ ex animalium regno depromimus. Imo, si nulla nisi hæc tractatione adtingendi animus fuisset, quæ familiari omnium usui veniunt; paucissima sane adponenda forent. Ast vel in ampliorem tractationem opus nostrum sese diffundere posse existimavimus. Quid enim Materia Medica? nisi artis sanandi armamentarium; eo igitur referenda omnia, quotquot sunt, quibus artem uti posse repertum est. Quo autem media incedamus via, nec nimia prolixitate Lectoribus moveatur tædium: minoris momenti capita rejecimus, illa saltem retinendo, quæ tutiori & frequentiori usui cedentia, Medicorum adtentione digniora judicavimus.

Quod ad ordinem in continuando opere observatum adtinet, illum sequi maluimus, quem Celeberr. quondam *Geoffroy* sibi proposuisse videtur. Hic enim Tom. I. Materiæ Medicæ Regni Animalis tractationem ab insectorum historia sese inchoaturum, tum vero ad pisces, deinde ad aves, tandem ad quadrupeda progressurum; ultimo de homine, Medicæ artis fine pariter ac medio, tractaturum pollicetur. Qui quidem tractationis ordo, quum optime dispositus, nobis saltem videatur, illum & servandum esse duximus. Quamvis enim alii magni nominis viri, alium sequuti fuerint: vix diversus dici meretur, siquidem singula ejus puncta eadem plane ratione pertractantur.

Classem quamvis subdividendo, ordinem alphabeticum, naturæ convenientissimum, & ubi de plantis actum fuit indigenis, observatum, præoptavimus. Quæ igitur de animalibus dicuntor, quinque classibus pertractabuntur, quarum prima de insectis, secunda de piscibus, tertia de amphibiis, quarta de avibus, quinta tandem de quadrupedibus scitu digna exponet.

Cæterum quum nulla circa Zoologiam observata nobis reliquerit Cel. *Geoffroy*, nisi illa, quæ in primis voluminibus de Coralliis, Corallinis, Kermes & Cocinilia perscripta leguntur; nunc autem oculis ac imitationi nostræ ereptum sit exemplar tam perfectum ac præstantissimum: veniam, quæsumus, dabis L. B. imitantibus, nec tanti Viri laborem cum nostro æquiparabis. Numquam enim eo usque audacia processimus, ut vices ejus explere, vel ejus in locum subrogari posse crediderimus. Sufficit, si animus promovendæ publicæ utilitatis cupidus aliqualem nobis conciliare possit veniam; sufficit, quod ultra posse nec nos teneamur.

Nec finem procemio imponere licet, nisi palam hic repetitas gratias egerimus Vobis, Experientissimi Medici Parisienses, quorum studio & labore, in conficiendo hoc opere adjuti fuimus. Te namque compellamus, Vir Cel. *Bernard de Jussieu*, qui, quæ Tua experientia comperta habuisti, benignissime nobiscum communicasti; compellamus & Vos, Viri Cell. *Falconet*, *Chomel* & *Lorry*, qui liberaliter vestrarum regni animalis disquisitionum copiam nobis facere voluistis. Gratias vobis, & felicia quævis. Valete!



GENE-

GENERALIORA QUÆDAM
DE ANIMALIBUS,
quæ in uſum Medicinæ veniunt.


Mnia, quotquot ſunt in natura rerum, corpora, luſtrando diſquiras, & maxima nobiſcum cognatione animalia contineri videbis. Hæc enim nobiſcum communes habent qualitates illas, quibus a reliquis corporum generibus diſtinguimur; hæc nobis exhibent multum cognitionis ac lucis, magiſtræ functionum cognoſcendarum; hæc hominum induſtriæ inſtrumenta, hæc neceſſitati veſtimenta, hæc corpori alimenta ſuppeditant; hæc naturæ tramitem, ſi quod periculum eodem aberrandi imminet, commonſtrant; hæc tandem arti Medicæ efficaciſſima contra morbos media præbent.

Variæ autem ſunt animalium qualitates. Aliæ, quas cum ente quovis, Phyſici ſollertis objecto, cum omni materia communes habent; ut: leges mechanicæ, univerſi rectrices, baſis ac fundamentum actionis corporum univerſi quorumvis. Alias non niſi cum vegetabilibus communes, alias denique ſibi proprias habent, iiſque a quovis alio mundi corpore diſtinguuntur.

Cum vegetabilibus communes habent proprietates illas, quas corporum organicorum, immenſæ providentiæ divinæ ſpeculorum, notas caracteriſticas conſtituere novimus. Legibus conſtantibus immutabilibuſque ſubſiſtunt, ac fere quotidie renovantur; & partium ſuarum diſpoſitione ac compage aptiſſima, effectus ſibi proprios edunt. Quæ quidem ſymmetria organica quamdiu conſervatur; agit vigetque corpus neceſſario; turbatur concentus; turbantur, ceſſant effectus. Magnam vero partem organiſationis vegetabilium pariter ac animalium conſtituit canaliculorum ſtructura, numerus, & ad ſe invicem, & ad liquores quibus explentur, relatio. Hi nempe liquores, in intimo corporis nacti ſunt qualitates, ſpeciei, id eſt: origini ſuæ convenientes: hinc quoque exactiſſime canaliculos implent, nec diametrum illorum nimis juſto cogunt, premuntque; imo ad producendas, quibus deſtinati ſunt, actiones, vellicationem exſpectant, a principio & origine ſui motus proficiſcentem.

En igitur idem illud activitatis principium, & cauſam eſſe quarumvis ſuarum actionum; quo deficiente nec canaliculorum ſtructura, nec diſpoſitio, nec liquorum qualitas ipſa quidquam prodeſſet. Adtamen pro vario uſu corporum quibus inſervire debet, varium eſt & activitatis principium; in his quidem rapidius, in illis lentius, limitibuſque naturæ circumſcriptum, ac ſive nimia rapiditate impellatur, ſive impedimentis retardetur, æque nocivum. Hinc igitur omnis pendet naturæ fœcunditas; hoc nempe liquorum in canaliculis ſuis motu, illa relatione inter diametrum vaſculorum, & particulas eo receptas, his, inquam, corpuſcula ex ipſis elementis ſibi circumfuſis, (ut ita loquar) particulas ſuo alimento convenientes eligunt. Eadem etiam lege motus, particulæ inutiles & nocivæ, quæ vel compoſitionem eorum ingredi nequeunt, vel ſi ingrederentur,

tur, dispositionis suæ ordinem perturbarent, illæ, inquam, particulæ longe a centro circulationis repelluntur, abiguntur. Sic suis quodammodo viribus, totum aliquod articulatum sustinetur; sic imperceptibiles incrementi gradus transiens, destinatam sibi perfectionem adtingit; sic varios, & fini, cui cedere deberet, respondentes producit effectus; sic suppeditata plus minusve numerosa posteritate, præceps sua sponte se dat termino illi, quo quævis sua principia dissolvuntur. Nec ullam ejus partem reperies, quæ pro explendo suo fine suum non conferat; etenim ex perfectione organi cujusvis, perfectio compositi totius resultat.

Vegetabilium organismus, (sic enim artis vocabulo dicunt) facultate duplici, scilicet: sese nutriendi, & posteritatem numerosam relinquendi, absolvitur. Simplici quidem ast satis mirando mechanismo utraque facultas operatur; qui quidem in animalibus eo mirabilior, & jure dicitur, quo majoris erit extensionis, quoque magis diversas, ac infinite variantes effectus, ex causa tam simplici, qualis in vegetabilibus agit, proficisci videmus.

Multiplici discrimine interim a regno vegetabili, animale regnum differre constat. Sic enim facultas sentiendi, sive impressiones externas recipiendi, receptas autem ad commune aliquod sensationis centrum transmittendi, exinde tandem sese determinandi, hæc, inquam, facultas nulla competit Regno vegetabili. Quam quidem animalium prærogativam, vel hebetioris ingenii homines in illis observant; nec tamen exinde determinare licet, quænam præcise differentia intercedat usum facultatis hujusce in illis, & in nobis; num sensatio illorum debilior causæ veniat organisationi varianti, dum in motum fluidorum agit, & actionem solidorum. Consideranda igitur veniunt animalia tamquam corpora eximiis hisce proprietatibus destituta, ad summum, tamquam machinæ motu fortiori vel debiliori agitatæ, ac qualitatibus exaugendo vel imminuendo huic motui sufficientibus, donatæ.

Hoc igitur ex puncto visus considerata animalia in quamdam corporum classem redibunt, quæ simpliciori nutrimento, quam vegetabilia, alitur; quæ motus quantitatem majorem sibi impressam recipit; quæque in excernendis partibus heterogeneis adcuratior subtiliorque procedit, quam vegetabilia. Simplicius dicendum est animalium nutrimentum, hoc enim ex plantis hauritur, ut ex terra plantarum, novum vero alterationis gradum suo nutrimento addunt animalia.

Motus animalium major, nempe continuus est, evidens, nec ab efficiente causa externa pendet, imo in omnibus, (pluribus saltem) satis eximium calorem producit; haud ita in vegetabilibus.

Exquisitior denique & magis conspicuus est organorum sensus in animalibus; etenim vel a minimo corpore heterogeneo, (sive illius activitas sensus adficere valet, sive suæ imbecillitatis ergo impressionem sensibilem elicere nequit) secretio illorum exaugetur, qua pars irritans extrinsecus protrahitur, & quivis sui effectus reprimuntur, præscinduntur. Triplici ergo hoc discrimine, omnis differentia, inter partes animalium vegetabiliumque obvia, absolvitur.

Primo enim simpliciori nutrimento aluntur; & quamvis vegetabilia, animalium nutrimenta, similitudinis inter utraque obviæ nexum quemdam

con-

constituere videantur: adtamen vel illa ipsa nutrimenta diversitatis fonti cedunt atque origini. Nutrimentum suum vegetabilia ex terra recipiunt, ast nutrimento animalium terra est insufficiens. Quæ enim a terra plantæ hauriunt, principia essentialia, non sunt, nisi terra proprie sic dicta, & aqua elementaris; quidquod vel solam aquam plantis incrementum, haud adeo exiguum, suppeditare posse constat. Principii utriusvis combinatio in interiore plantarum parte perficitur; eaque primo quidem aquæ unioni cum terra, deinde autem & superabundantiæ alteriusutrius ex hisce principiis, tribuenda venit. Sic igitur efformantur mixta magis composita, quæ novum ordinem principiis inducere valent; ipsa principia tandem plantarum omnium generalia elementa producunt, quæ igne accedente separantur; quæque si regnum vegetabilium respicias, in uno quodam corpore unita continebantur, cujus partes levissime cohærentes, aqua solvuntur, degenerant, fermentant, & varios fermentationis gradus, (quos determinare Chymici opus est) adtingendo, tandem putrescunt, penitus dissolvuntur.

Hoc corpus igitur per omnes in universum plantas dispersum, *mucilaginem* nuncupant, quæ si comparata fuerit, nutritionis animalium basi venit ac fundamento; quæque non nisi principiis dissolutis, penitus decomponitur; (ut cum Chymicis loquar.) Differt autem mucilago animalium & vegetabilium in eo: quod in ipsis vegetabilium organis demum efformetur, ast jam efformata animalium corpora ingrediatur. Vegetabilia igitur partes crassiores, animalia autem subtiliores & magis sublimatas continent. Illorum organa pro efformanda mucilagine constructa sunt; ast organa horum formatam recipiunt, sibi adpropriant, adtenuant, & novum mutationis genus ipsi impertiuntur, quo a principio formationis magis recedens, solutionis termino propior accedit. Hinc etiam plantæ, tempore quodam inter se simillimæ, nulla fere differentia specifica inter se distinguuntur, v. g. dum totæ sunt aquosæ. Ast numquam in animalibus ejusmodi similitudinis periodum observamus; sed potius speciei suæ magis accedens atque conforme nutrimentum a natura recipere videntur, quo propiora sint formationis suæ origini. Quo quidem tempore, quum organa eorum commutandæ plantarum mucilagini nondum sufficiant pro debilitate: fructum operantium matris suæ organorum, mutuum accipiunt. Primum itaque gradum in ordine nutritionis vegetabilia, secundum vero animalia constituunt; horum enim organa mucilaginem a vegetabilibus formatam subigunt, & perfectiorem reddunt.

Motus præterea animalium internus, ac ex illis ipsis proficiscens, fortior, æqualior, aliisque circumstantiis junctus est, quam ille, quem in vegetabilibus observabis. Hæ enim nullum ipsæ calorem producunt, sed suum ex atmosphæræ calore hauriunt, illumque ob densitatem suæ substantiæ & segnius adquirunt, & diutius retinent. Animalia e contrario fortiorem calorem producunt, illumque viribus agentium, & motus excitantium respondentem; imo desinente motu desinentem, debilitato debilitatum. Nec ullum ex animalibus hoc calore prorsus destitutum reperies, quidquod vel frigidissima quævis calorem continebunt, atmosphæræ calorem duobus tribusve gradibus superantem.

Plantis non est motus circulationis propriæ sic dictæ, & quamvis justo

pro-

procedere videatur concluſio, ab analogia & motu animalium ad vegetabilia traducta: attamen Viri Cel. *Hales* obſervationibus & demonſtrationibus evicta res eſt: medullæ motum, & quamcumque vegetationem aeris externi calori exacte eſſe adæquatum, & pro variatione hujus caloris, motum eumdem in iiſdem vaſis poſſe retardari. Aſt cauſa motus animalium in illis ipſis continetur; illa enim liquores, canalibus (plenis & reagentibus contra vim liquorum tranſeuntium) detentos, hos inquam violentiſſime agitat, protrudit. Vigilantis ſeu corporis exercitio occupati motus ſunt majores, reactio fortior, liquorum preſſio major, adfrictio vehementior. Dormientis autem ſeu torpeſcentis liquores minorem preſſionem experiuntur, minor eſt vaſorum reactio, minor adfrictio; hinc etiam calor vehementior in illo, quam in hoc ſtatu animalis. Animalia agilia, & ad exercitia edenda proniora, majorem generant calorem præ his, quæ ſegniora ſunt, & natura torpeſcentia.

Binæ præter ea alterationum cauſæ in animalibus adſunt, quibus vegetabilia deſtituuntur. Altera motus violentior, & qui exinde pendent, effectus: preſſio, adfrictio, contuſio partium; altera vero calor, qui quamvis ſit effectus a motu pedens, cauſa tamen evadit denuo alius ac novæ alterationis in motu, qui numquam ſuo effectu deſtituitur, quique eo ſemper tendit, ut magis immutatas reddat partes ipſas.

Calor igitur, motus principium, omnes plantarum humores commovet; omnia in vegetabilibus operatur, formam partibus illorum ac eſſentiam largitur; actu tandem ſecundo, eadem omnia perficit & in animalibus. Quorum canaliculi tenuiſſimi quanto tranſeuntis caloris obſtaculo venire videantur, tanto veniunt & in vegetabilibus ſui, & illi quidem tenuiſſimi. Hinc abſque erroris timore eſt, quod teneas: calorem novos alterationis gradus imprimere mucilagini vegetabilium, corpora animalium dum intraverit. Et licet varia ſit caloris hujuſce cauſa, eidem tamen ſunt ejus effectus, iiſdem enim ſemper motibus illa producitur. Aſt multo vehementiores ſunt iſti effectus in animalibus, quippe quæ non ſolum multum caloris ipſa producunt, ſed etiam omnes atmoſphæræ mutationes experiuntur. Motus celeritas atque rapiditas eamdem in vegetabilibus, quam in animalibus attenuationem producit; attamen preſſio canalium anguſtorum magis in his, quam in vegetabilibus, partes alias aliis appropinquat, magis eaſdem attenuando magiſque conſolidando, ita ut tenuiſſima quamvis ſint principia liquorum in animalibus, tantam hi denique denſitatem adquirant, quantam numquam reperies in vegetabilibus; vel ſi forſan in ponderoſioribus Indiæ lignis exſiſtat, calori eximio, principia horum exſiccanti, eademque condenſanti, tribuenda eſt. Qui quidem effectus, in quovis animalium magis minuſve obvii, exactiſſime duplici cauſæ, motui ſcilicet atque calori, exacte etiam ſibimetipſis, proportione, reſpondent. Sic enim ſanguinem, animalibus creberrimo exercitio defatigatis, denſiſſimum eſſe obſervavit Cel. *Boerhaave*, horumque humores putrefactionis termino eſſe propinquiores.

Collige, quæ de differentiis iſtis hactenus dicta ſunt, & adparebit: animalium corpora magis attenuata eſſe quam vegetabilium; illorumque principia motu & calore continuo agitata, brevibus fore degeneratura, niſi, nutrimento novo atque continuo, abeuntibus alia ſubſtituerentur; niſi

ſtilli-

ſtillicidia hiantia, ſive vaſa excretoria, materiam quamvis, ex eſſentia ſua degeneratam, extra corpus deportarent. Qua quidem renovatione continua, tertium inter animalia & vetegabilia diſcrimen abſolvitur.

Conſiderantes ſaporem, qualitateſque externas, quibus ſenſus noſtri adficiuntur carne ferociſſimorum, atque ſubſtantia ſua a nobis remotiſſimorum animalium: has proprietates nihilominus ſenſibus noſtris haud adeo repugnare reperiemus, quam ſaporem plantarum vel maxime communium. Quod ſi autem vita deceſſerint animalia, & humores eorum ſtagnare cœperint: tunc illi omnes in liquidum heterogeneum commutantur, & penetrantiſſimum, ac nobis ingratiſſimum fœtorem nanciſcuntur; haud ita in plantis, vel ſi accidit, non niſi diutiſſime poſtquam motus vitalis ceſſaverit. Aſt ſupra dictum eſt: animalium principia magis attenuata & ſolutionis termino propiora eſſe; & hæc quidem phænomenis nunc expoſitis contradicere videntur. Quo propior enim eſt ſubſtantia (exceptis tamen corporibus viventibus & animatis) ſolutionis ſuæ termino: eo pluribus inſtructa eſt, qualitatibus ſenſus noſtros incurrentibus. Quæ igitur ratio contradictionis adparentis? In machaniſmo vitæ animalis facillima reperietur.

Interiora plantarum, ſcilicet, partium heterogenearum præſentia haud irritantur. Corpori animali autem tam exquiſita eſt ſenſatio, quæ nullam partem heterogeneam ad interiora ſua admittit, qua ſeſe exonerare, illamque foras eiicere non contendat.

Et hanc qualitatem admirabilem, *ſenſibilitatem* dicimus. In quavis autem materia alimenta conſtituente, maxima adeſt copia partium heterogenearum. Hæ igitur inteſtinorum ſenſibilitate expelluntur, quæ motum illarum periſtalticum adauget, ſi vaſa lactea ſeſe corrugando, illas admittere renuunt. Quod ſi autem, per qualitatem ſuam, vaſa ingreſſæ fuerint, ſtatim vel urinæ meatibus, vel tranſpiratione eiiciuntur. Imo non ſolum materiæ heterogeneæ hac ratione expelluntur; ſed etiam hæ, quæ poſtquam ſuo officio in maſſa ſanguinis functæ ſunt, inutiles, deinde autem pernicioſæ evaderent, & illæ inquam, ſuo tempore & ordine expelluntur. Sic igitur totum animalis corpus continuo renovatur, ſicque omnes illius humores, quam tenues atque ſubtiles eos ſuppoſueris, dulcedinem ſuam conservant, quovis corruptionis periculo carent.

Hanc igitur ſenſibilitatem, præcipuum criterium animalium, imo originem notarum eorum caracteriſticarum, antiqui *Naturæ* nomine, denotarunt, ac in providentia & ſapientia ejus laudibus evehenda, neſcio quanti, fuerunt. Et hoc quidem mechaniſmo, animalium corpora non ſolum conſervantur, & a quavis læſione, (ab externi cujuſdam agentis adgreſſu repentino pendente) defenduntur; ſed etiam ſibimetipſis medentur, & corpora heterogenea, internum ejus ordinem turbantia, expellunt. Ex hac proprietate & coctio pendet & criſis. Nec eſt, quod præter triplicem hancce cauſam, alium quæras fontem variæ tamque diverſæ ſecretionis in animalibus, quæ vel proxima vel remotior pendet a nutritione; in ſecretione autem, materiam nutrientem nunc vix immutatam, nunc in majorem perfectionis gradum evectam, nunc nimis acrem & prorſus excrementitiam redditam eſſe videbis.

Simul ſumta igitur hac cauſa triplici, principia animalium a principiis vege-

vegetabilium differunt. Differunt autem & materiæ nutritivæ respectu; & respectu partium suarum heterogenearum. Ejusdem licet naturæ sit utrorumque materia nutritiva: diversum tamen perfectionis gradum obtinet in utrisque. In plantis enim materiæ heterogeneæ minus subactæ, hinc frequentiores; in animalibus autem tenuiores, & magis activæ sunt. Quæ omnia non solum causarum, sed quoque effectuum examine demonstrari possunt. Corpora tuo examini decomponendo subiicias, & productus aliorum, signa crassitudinis, aliorum vero, adtenuationis notas certissimas retinebunt. Hinc illi scholarum termini generales, imo plus justo generales, ideoque fallaces. Vegetabilia ad acescentiam, animalia autem ad alcalescentiam tendunt. Negari interim non potest, quod, si vegetabilia, plurima saltem, solvere velis & motui spontaneo, principiisque suis proprio, eadem relinquere: antequam putrescant, fermentatione ac acrimonia adficiantur; in animalibus autem citior putrefactio succedat; ac aciditas, si qua forsan liquida eorum adfecerit, non sit, nisi momentanea ac fœtore maximo juncta. Ut autem in vegetabilibus momenta degenerationis jam citiora adveniunt, jam vero segniora, prout nempe vel majorem vel minorem adtenuationis gradum jam conscenderint: ita & animalia jam præcociora, jam tardiora putrescunt, pro diverso gradu alterationis principiorum; saltem æqualibus caloris ac humiditatis circumstantiis reliquis. Præter ea vegetabilibus æque ac animalibus commune est, quod aqua accedente solvantur atque degenerent; modo tamen diverso id accidere solet. Partes enim heterogeneæ ex plantis exhalatæ, plerumque secum gerunt qualitates putredini contrarias, eamque retardantes, ac effectibus ejusdem obstantes; ast partes illæ, quæ insensibili fere exspiratione animalium corpora egrediuntur, quo, quæso non pertingunt; etenim quosvis morbos contagiosos putredinis qualitatem secum gerere constat.

Pro confirmanda dicti hujus veritate venit & plantarum & animalium analysis communis, quam dubia cæterum sit & habeatur. Quos enim plantæ suppeditant, productus volatiles, illos maxima ex parte, in planta ipsa detentos fuisse constat. Vegetabilia parciores præbent substantias activas, majorem copiam residui salibus fixis abundantissimi; animalia e contrario, oleum abundantius, salem volatilem, & terram leviorem, residuum parcius, atque subtilius. Adeas præcepta Chymica Viri Celeb. *Boerhaave*, & productus omnes ex analysi animalium eliciendos reperies, & eo quidem ordine dispositos, prout humores analysi expositi, vel majorem vel minorem adtenuationis gradum in vasis suis experti sunt. Signa quædam ineuntis hujus adtenuationis animalis, in caseosa lactis parte videbis, integram vero in sanguine. Bilis constat partibus magis adhuc adtenuatis magisque volatilisatis. Urina ex omnibus animalium productibus maxime adtenuata est, & quamvis sit unus humorum naturalium, retentio tamen ejus, vel in partibus ipsi destinatis, symptomata violentissima & putrefactionis signa certissima producit.

Hujus igitur differentiæ respectum habeat, quicumque usum animalium instituere velit; imo quæ hactenus principiorum loco dicta sunt, cognoscendæ animalis cujusque naturæ sufficerent, si exacte determinare posses quemnam immutationis gradum mucilagini, a plantis vel mediate, vel immediate receptæ, impertiatur? quibusnam alimentis sibi homogeneis vivat?

vat? & quemnam usum instituat particularum heterogenearum, alimentis suis plerumque admixtarum. Ast tam varia est animalium structura, tam diversæ sunt illorum actiones, tam diversas a cœlo sub quo vivunt, impressiones recipiunt: ut in cognitionem naturæ eorum ulterius penetraturo necesse sit, qui & mutationes physicas, a causis adeo diversis pendentes, numquam non ante oculos sibi positas habeat.

Discrimina, quibus inter se animalia distinguuntur, sunt vel essentialia, vel mere accidentalia. Ex accidentalibus pendet specierum variatio, vel ipsæ individuorum notæ caracteristicæ. Iisdem enim accidentalibus, nec nisi hisce, & homines inter se differunt, nonnunquam vel adeo diversi, ut in varias classes referendi videantur; interdum adeo sibi similes, ut vix inter se possint distingui. Tam eximia aliquoties adest accidentalium diversitas, ut bina individua vix ad eamdem speciem referenda videantur; nonnunquam vero adeo exigua, ut vel acutissimus oculus eam vix adtingere possit. Accidentalia igitur, modo existunt, modo absunt, modo abeunt atque delentur. Haud tamen ita differentiæ essentiales.

Harum prima & reliquis principalior est animantium structura varians. Sic quædam novimus, quibus nihil est commune cum aliis entibus animatis, præter motum humorum a causa interna proficiscentem, & sensum quendam, inæqualiter organis distributum. Imo vix sagacissimi Physicorum, limites regni animalis & vegetabilis adcurate determinare ausi sunt: interim plurimorum animalium structuram hodie habemus cognitam, eamque cum nostrametipsorum structura comparando, adhuc tutiore via, in cognitione illius procedere possumus. Quale ipsis nutrimentum destinatum sit, quæris; en horum dentes, & pro structura sua & dispositione, secando ac conterendo gramini adaptatos; adspice illorum organa, comminuendis frumenti granis destinata; en aliorum capita & dentes pro capta & retinenda præda, mirifice conformatos; tot tantaque Naturæ sollertis artificia, aliis pro explenda celeritate aufugientis prædæ donata, aliis pro exsugendo & extrahendo succo plantarum. Sciscitaris denique quanam mutatione adfici possint nutrimenta, respectu structuræ organorum? respice ad acrimoniam humorum, in canalem intestinalem egestorum; respice ad organa ibidem obvia; experimenta, a Physico inter nostrates maximo instituta, repete, ac varia ipsis corpora deglutienda exhibe, & edoceberis.

Quidquod vel mutationis peractæ signa, in excrementis obvia, disquisitioni huic multum lucis adfundunt. Alia enim fœtentia, & liquida, humorum acrimoniam, & ad putredinem dispositionem indicant; alia autem odorem a putredine remotissimum exhibent, & principium aliquod in humoribus activum, reliquisque animantibus negatum, loquuntur; rursus alia, sicca sunt & solida, quæ tum ex siccitate alimentorum, tum ex vi & robore organorum, tum ex lenitate humorum per canalem intestinalem diffusorum pendent.

Nonnunquam de violentia circulationis & effectibus exinde pendentibus, jam ex vehementi & frequenti pulsu cordis atque arteriarum, jam ex calore, illius effectu, judicare valemus. Exinde autem concludimus quales sint illi effectus, quos agentia producere debent in materia, organorum internis (ibi enim commutanda venit) commissa. Et quamvis ipsa actionum violentia, ac motus celerrimi & rapidi pendeant ex activitate sensuum

ſuum exteriorum, & ex impreſsione objectorum in cerebrum: ſæpius tamen & illi circulationis frequentioris, & vehementiæ ſanguinem protrudentis, ſigna ſunt evidentiſsima. Eadem obtinent circa appetitus vehementiores, amorem, famem, ſitim, & externa animi adfectuum ſigna, plerumque a gradu motus & caloris producti pendentia. De ſiccitate humorum, ex quantitate excrementorum vel ſenſibilium, vel imperceptibilium, ex denſitate pellis, ex violentia exercitii judicandum. Imo analogia iſta, qua ex ſimilitudine actionum & organorum animalis cogniti, ad ſtatum incogniti concludendo progredimur: hæc inquam, eximio cognitionis fundamento cedit illi, qui de ſtatu partium animalis, reſpectu vel hominis, vel animalium homini utilium, conſtans judicium ferre velit, ac ſolidum.

Quidquod, & ſenſus noſtri ſuum conferunt ad diſquiſitionem iſtam rite inſtituendam. Animalia enim illa, quæ eminus ſui odorem ſpargunt, qualitate magis attenuata, principiiſque magis exaltatis gaudent, quam hæc, quæ nullum ſui odoris veſtigium poſt ſe relinquunt. Adtende canis odoratum, & perſuadeberis, omnia fere animalia ſui odorem, in aere, poſt ſe relinquere, qui tamen odoratum noſtrum craſsiorem tangere nequit; attamen vel alium quemdam odorem noſmetipſi detegimus in animali jam unico, jam in pluribus, agmen ſive ſocietatem ſuam conſtituentibus. Jam igitur, ſi ſtructuræ rationem neſciamus, ex violentia, lenitate, & quantitate harum exhalationum, de natura principiorum ſtructuræ animalis edocemur. Imo & ſanguinis, & urinæ inſpectio, merito in cenſum vocari merentur.

Ceſſante tandem vita, omnes animalis partes citiſſime ſolvi atque corrumpi videbis, documento, de ratione principiorum ejus, indubitato. Hoc enim, ſi aridioris conſtitutionis fuerit, & principiis minus adtenuatis, diutius corruptioni reſiſtit. Quod ſi autem vel magis adtenuata, vel humiditate abundante irrigata fuerint ejus principia, contrarium obſervabis.

Præter ſtructuram animalium, quam baſin eſſe diximus varietatum eſſentialium inter illas obviarum, multiplex adhuc eſt origo differentiarum, & accidentalium & eſſentialium, illaque jam ex ſtructura pendet, jam ex coactione, jam ex conſuetudine illis inducta, variaſque illis qualitates conciliante, ad quæ omnia, uſum eorum inſtituens, probe adtendas, neceſſe eſt. Huc pertinet: primo, nutrimenti qualitas, hæc enim in quaſvis eorum functiones, ut ita dicam, influit, hæc vel celeritatis, vel ſegnitiei eorum cauſa evadit, hæc & carnis & humorum qualitatem conſtituit. Quo quidem reſpectu, binas animalium quorumvis claſſes conſtituit Vir Celeb. *Boerhaave*; alia enim vegetabilibus nutriuntur; alia autem, non niſi ex animalibus aliis ut vivant, deſtinata eſſe videntur. Hæc tamen & vegetabilibus nutriri poſſunt. Aſt, quæ plantas ſibi pro nutrimento deſtinatas habent, naturæ mitioris ergo, animalium carnem abhorrent. Illorum igitur, & fortior eſt activitas, & principia magis ſunt alterata; rarius illa nutrimento noſtro ſufficiunt, & ſi quando corpus humanum ingrediuntur, huic vel veneno, vel morborum medicamentis veniunt. Altera autem animalium ſpecies, vaſtiſſimam materiæ nutritivæ claſſem conſtituit; nec tamen partibus heterogeneis, iiſque ſi rite adhibeantur, nobis ſalutaribus, prorſus carent. Luxus & gula ſaporis præſtantiam, ars Medica

dica autem carnis illorum virtutes cognoſcere valet atque diſtinguere. Plantæ ſcilicet, quamvis animalium corpora ingreſſæ, haud tamen omnes ſuas proprietates amittunt. Sic turdos, plantis purgativis nutritos, purgandi virtutem adquirere conſtat. Sic optimorum Medicorum experimentis comprobatum eſt, lac caprarum, ex herbis, quibus veſcuntur, ſuam qualitatem induere. Quamvis autem lac nondum ſummum perfectionis animalis gradum pertigerit; & coctio, repetitam vaſorum actionem partibus ejus impertiens, hanc quaſi tincturam vegetabilem debilitet: attamen veram ſemper differentiam in partibus fluidis, parte præſertim volatili, ſpiritum rectorem animalium conſtituente, producit.

Pro diverſitate exercitii, varia etiam eſt concoctio, illaque vel in animalibus ſpecie iiſdem, maximæ varietatis cauſa evadit. Animalia enim continuo labore exercitata, ſunt alacria, impetuoſa, celeria; aſt quæ otio detinentur, illa torpidiora, & neglectis curſu ac delectatione, ad ſomnum proclivia eſſe ſolent. Idem illud exercitium efficit, ut hæc in claſſem adtenuationis multo majoris, illa autem admodum inferioris referenda ſint. Adtenuationis conſequentiæ neceſſariæ ſunt: motus, calor, fibrarum ſiccitas & robur. Eſt autem exercitium, ſtatus quidam præternaturalis, reſpectu animalium ad quietem creatorum. Quies e contrario, & otium, ſtatum præternaturalem, illorum reſpectu conſtituunt, quæ ad exercitium deſtinata ſunt. Hinc exſvergit ens aliquod compoſitum, proprietatibus alienis, ſeu adſcititiis donatum. Exercitium vero, motum atque calorem producendo, multum utique facit ad concitandas, & evolvendas multas partium ſubtiliſſimarum. Hinc forſan, tot tantiſque variorum conſiliis, uſum internum ſanguinis animalis, ex motu violentiſſimo enecati, commendatum videmus. Hunc enim pro ſudorifero præſtantiſſimo habebant, nec ullam ipſi virtutem adſignabant, ſi ex animali quieſcente proveniiſſet.

Adfectus, vel potius analogum illud adfectuum in animalibus obvium, relationis nexu cum exercitio eorum jungitur. Adfectuum vero effectus eſt: tenſio partium ſolidarum eximior, cordis arteriarumque motus exauctus, motus liquorum animatus, calor exauctus, omnium denique effectuum illorum productio, quæ duplicatam agentium horum actionem comitantur. En, tibi recenſitos effectus paſſionum rapidiorum, ſeu fortiorum, animalium ex natura pendentium. Paſſiones vero lentæ ſeu ſegniores ſunt mere accidentales, nec niſi cauſæ heterogeneæ effectus. Sic & paſſionum imminutio multum ſane confert ad conſtituendas differentias illas maximas, quas inter animalia caſtrata, & non caſtrata obſervamus: licet pro certiore earumdem cauſa jure habeamus privationem ſpermatis, eo magis nobis ignoti, quia qualitates ejus eodem momento pereunt, quo organa, ſui receptacula, egreditur.

Fons igitur caloris animalium, in interno eorum quæratur; attamen & calor a ſole profectus, & mutationes in atmoſphæra enatæ, ut in corpora quævis, ſic quoque in animalia, mechanice operantur. Abſorbentia eorum vaſa, humiditatem corporis aquoſi exantlare poſſunt; vaſa tranſpirantia autem, quo aridior atmoſphæra fuerit, eo plus humiditatis iſtius, atmoſphæræ ſuppeditant. Hinc igitur diſcrimen illud ingens, in animalibus diverſo ſub cœlo viventibus. Quæ aerem ardentem & aridum pro reſpiratione

tione sibi destinatum a natura habent: illa magis sicca sunt & densiora; principiisque ex altera parte magis attenuatis, ex altera autem magis condensatis constant. Quæ sub calido humidoque cœlo vivunt, facile putredine corripiuntur, climatis calor enim & humiditas, mucilagini dispositionem ad putrescentiam inducunt. Ariditate agilia, levia, & ad motus edendos proniora; humiditate autem torpidiora, segniora, & hebetiora redduntur animalia. Frigus violentius torporem conciliat, lenius e contrario tensionem exauget, actus corporis corroborat. Calor nimius debilitat, moderatior expurgat; ille enim justo plures particulas essentiales humoribus subtrahit; hic humoribus facultatem superfluas vel inutiles separandi suppeditat.

Et hæc quidem principia adeo simplicia, causis veniunt effectuum mirabilium, quos in animalia, ex cœli, sub quo vivunt, diversitate, redundare videmus. Etenim non solum quidam cœli tractus, quibusdam animalium generibus adpropriati seu destinati videntur, ita ut sub alias cœli plagas deportari nequeant; sed & illa, quæ vitam conservando, cœlo permutato paria videntur, multum præstantiæ suæ sensim amittere constat.

Sic enim multa ex ferventioribus Africæ regionibus, dum nostras adierint, generandi facultatem, multa coitus desiderium amittere videmus. Sensim sensimque degenerant, & novæ patriæ accommodatas qualitates recipiunt. Sic itineraria omnia, canes ex Europa, ad oras Nigritiæ deportatos, & pilos, & latratum amittere, nec nisi ejulatus edere posse, docent. Imo, si tantam jam externorum permutationem experiuntur: quantæ quæso mutationes insensibiles, in partibus eorum mutationi magis adaptatis, & in se mobilioribus? Teste Viro Cel. *Homberg*, mulieres Europææ, Bataviæ commorantes, lac infantum nutritioni sufficiens generare nequeunt, matres Indæ autem, infantibus suis, lac saluberrimum & sapore præstantissimum suppeditant. Sic & Medici, mutationum illarum, (quarum cognitionem multum facere tenent ad Medicinam) Observatores diligentissimi, differentiam humorum in nobis, ex variato cœlo (nisi per gradus fiat) pendentem jam dudum intellexere. Et in primis Cel. *Sydenham*, adcurate, ut solet, & in disquirendo acutissimus, depuratio, ait, in nobis oritur, febris causa, hac autem illis, quorum climate fruimur, accedimus & adæquamur. Quis est, qui nesciat, quantis morbis adficiatur Europæ incola, si neglecta cautione, Colonias Europæorum in America adierit?

Atmosphæræ varietates non solum in temperaturam mucilaginis, qua nutrimur, sed & in partes alienas, cum mucilagine evolutas, in quantitatem & qualitatem secretionum, operantur. In sensibus nostris obtusioribus culpa est, si differentiam ex climatis diversitate, individuis ejusdem speciei impressam, sensibus percipere nequimus. Quam tamen realitatis quidpiam secum gerere constat, siquidem in eodem animali, ex alio climate in aliud translato, & instinctus alios, & salutis statum variantem, & actiones diversas, observare licet. Hinc quoque Ars Medica ex animali, vario sub cœlo vivente, varios effectus exspectet, necesse est. Et hanc quidem varietatem distinctius in odore atque sapore plantarum percipimus. Minor vero est saporis variatio in animalibus, ob horum sensibilitatem, quippe cujus auxilio, multum materiæ heterogeneæ, corpori eorum

exclu-

excluditur. Imo odor vegetabilium, sensus nostros fortior adficit ideo quia horum crassitiei magis adæquatus est, quam quidem odor animalium tenuior. Cave exinde concludas: minus partium heterogenearum esse in animalibus, nec totidem, quot in vegetabilibus, climate evolvi. Cujus rei contrarium facillima opera demonstrari potest.

Collige in animali quodam, differentias præcipuas structuræ, nutrimenti & climatis; & respectu animalium speciei alius, omnia erunt aliena, exceptis saltem partibus mucilaginosis & nutritivis, hisque quæ basin corporis & structuram constituunt; quas quidem partes salutares reddere poterit usus earum legitime institutus. Quum enim subtilissima venena ex animalibus præparantur: ex iisdem illis & saluberrima medicamenta proveniant, necesse est. Viperæ venenum & odore & sapore caret, ast violentissimos effectus edendo, agit in nervos animalium; venenum ex colubro tintinnabulum gerente, qui non est nisi species viperæ major (sic enim constat examine Anatomico capitis ejus, a Cel. Viro *Nicholls*, *D.* instituto) brevissimo temporis spatio, hominem vel robustissimum quemque enecat, nec externam qualitatis suæ notam gerit. Quorum venenorum effectus licet fortiores videantur, externe si adhibita fuerint, vulneribusque immissa, quam si stomachum ingrediantur: adtamen qualitatem venenosam, quamvis debiliorem, in stomacho retinent, testibus experimentis Viri Cel. *Mead*, *D.* Imo vix ullum venenum subtilius, penetrantius, fortiusque excogitari potest quam pestis, quippe quæ ex corpore vivo alio, in aliud, non solum proximum, transit; sed etiam mercibus incorporata, miasmata impura vel in remotissimas terras secum deportare potest. Nec tamen venenum illud quemquam sensum incurrit; nec, nisi effectibus suis funestissimis, præsentiam ejus percipimus. Quæ autem de venenis exposuimus, illa etiam de medicamentis valent. Venena investigari posse sæpius sensibus negatur; & de remediis judicium ferre posse, hoc proprium est experientiæ.

Nec tamen prorsus exulant in regno animali partes odoriferæ, sensus nostros actione forti, effectus sui nuntia, adficientes, quales plerumque reperies in vegetabilibus. Infrequentiores quidem adsunt, numquam vero illa virtute, attenuatione & activitate animalibus propria, destitutæ. Quippe quæ potius odorem magis repandunt, illumque diutius corporibus inhærentem. Aromata ex animalibus elicita, minoris quidem sunt voluminis; sed odorem fortiorem, diutiusque inhærentem repandunt. Ex quo non solum soliditas & virtus partium odoriferarum; sed etiam attenuatio & subtilitas partium animalium liquido apparet. Totum nonnullorum corpus est odoriferum; nec ideo, quia partibus odoriferis nutriuntur (nutritionis namque cujusvis principium non est, nisi mucilago, per se ipsam insipida) sed partes eorum excrementitiæ, corpus egredientes, illum adtenuationis gradum nactæ sunt, qui aromaticas constituere solet. Quære ex Observatoribus, & edoceberis: hominum aliorum sudorem esse fragrantissimum; aliorum exhalationes, pro circumstantiarum diversitate, fuisse singularissimas.

Rursus aliis in animalibus centrum odoris in folliculis singularibus reperies. Succus enim odore præditus, sive ex folliculis istis retractus, machinæ usibus adproprietur, sive merum excrementum constituat; ille ta-

men in folliculis istis colligitur, ita ut quosvis corporis animati humores, in glandulis sibi destinatis colligi videmus ac separari. Ibi exaltatur, & renovatur, exinde etiam foras spargitur. Huc pertinent: Animal Moschiferum, Civetta, alia. Quorum tamen partes odoriferæ ex interna vasorum operatione, & organorum effectu, functiones producente, pendent.

Quidnam igitur censendum sit de partibus animalium alienis, quas tanti æstimabant antiquiores, easque jam antidota habebant, jam variis hominum morbis pro medicamento, ob analogiam, commendabant; id, inquam, ex animalibus odoriferis edocebere, ex illorum effectibus, ex singulari eorum efficacia circa affectiones nervorum; tunc enim præstantiori lenienti & temperanti cedunt, quam reliqua, ex quovis alio Regno deprompta.

Originem virtutis illorum, ut & medicamentorum omnium, ex ratione ac experientia quæras. Experientia, vel exulante ratione duce, nil absurdi, nil adversi huic judiciorum omnium regulæ, admittit.

Quid, quæso est medicamentum, nisi corpus aliquod sufficiens immutandæ dispositioni vitiosæ entis organici, qua functiones hujus & œconomia turbantur; pro quo fine qualitatem contrariam illi inducat medicamentum, necesse est. Quamvis igitur animalium corpora majori similitudinis nexu, inter se continentur, ac reliqua naturæ corpora; attamen non solum partes eorum utiles, sed etiam alienæ medicamentorum classem ingredi possunt. Si enim animal ex qualitate principiorum ejus, & constitutione materiæ nutritivæ consideraveris: succi illius magis attenuati, ac termino solutionis propiores esse possunt, quam quidem humani; hinc humoribus animalis alius plus justo crassioribus mixti, totum aliquod moderatius constituunt, vasorum actionem impellunt, ac sub forma cujusdam fermenti, principia reducunt in statum naturalem. Quod si autem animalis principia multa crassitie superaverint principia alius, admodum adtenuati; tunc crassiora illa, evolutiones nimias principiorum acrium & attenuatorum compescunt, motus retardant, partium solidarum tensionem impediunt, sensibilitatem moderantur. En principia bina, quibus tamquam cardinibus, tota diæta Medicinalis ex Animalibus deprompta, innititur. Hæc consideratio eo magis observanda venit, ubi æger vel succo carnis animalium soli accipiendo par judicabitur, vel ubi quotidianum & diutiorem usum ejusmodi carnis convenientem putaveris.

Præter hunc usum animalium generaliorem, speciliores supersunt, ex omni eorum humore eliciendi. Quodsi enim partes solidas ab humoribus separatas consideraveris, eamdem semper basin reperies. Imo usus illi, quibus natura ipsa humores istos inservire voluit, illi quibusnam usibus Medicinæ adpropriari possint, loquuntur.

Sic humores animalis sufficiunt explendo defectui secretionum, in alio quodam, obvio. Sic v. g. si bilis haud canalem intestinalem, exuberando, ingreditur, & ex defectu saponis hujusce stimulantis alimentorum digestio nulla perficitur: tuo jure, ad bilem animalium eorum, pro medicamento, confugias, quæ maxima similitudine homini accedunt. Si principia acria, per sanguinem diffusa impediunt, quo minus liquor dulcis, elementa ac originem sanguini largiturus, præparetur: tunc vel dulcissimam ex mucilaginibus animalium, vel lac eorum mutuum accipias. Hinc quoque

qui-

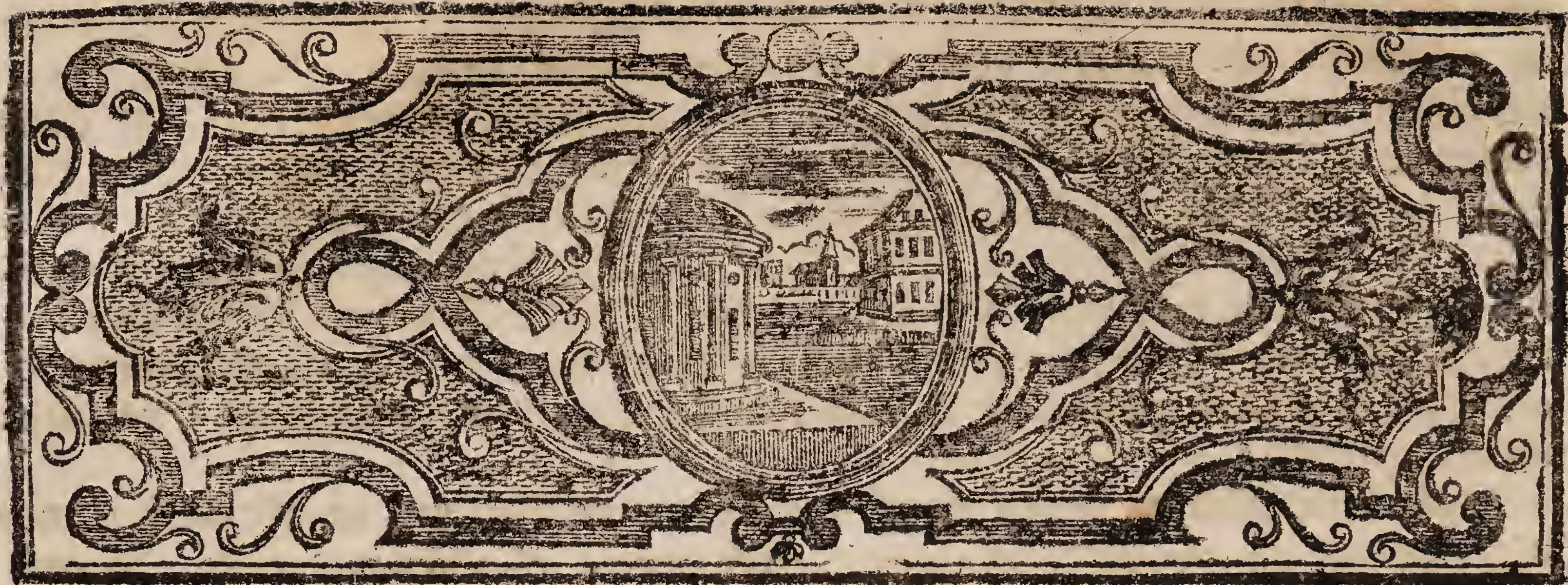
quidam seculi elapsi auctores, sanguinis ex animale in aliud transfusionem somniavere; ast distincta cognitione Oeconomiæ Animalis carentes, falso existimabant: sanguinem hujus animalis perfectum constituentia, & illius sanguinem componere. Principia quidem sunt eadem, variæ autem formæ, attenuationes & condensationes; hinc igitur principia maxime nutritiva, ut præcise talia reddantur, egent actione stomachi, misceantur omnibus agentibus in canalem intestinalem redundantibus, ut, successiva saltem, vasa ingrediantur. Alias enim confusionem ac perturbationem producerent; quum quietem & salutem subministret alimentum, restituat medicamentum.

Maximum interim hujus regni mediorum adparatum constituunt partes heterogeneæ in eodem abundantes. Illæ autem in quovis genere, in quavis specie, in omni individuo variant. Corpora, quibus inhærent, egrediuntur; ast successivo temporis intervallo, tamquam alterationis incapacia, imo corpori, (si diutius remanerent) alterationem adferentia, eiiciuntur; nec nutritivis adnumerandæ sunt. Sæpius originis ratione sunt heterogeneæ, ut hæ, quæ a vegetalibus aromaticis proficiscuntur, interdum vero & in ipso animalium sinu enascuntur. Regulæ generaliores interim circa usum earum observandæ, eædem sunt, quas circa vegetabilium usum observatas dedimus. Interim frustra quæreres in regno Animali media crassitudine partium suarum, ut adstringentia atque austera, agentia; omnia volatili qualitate gaudent; & medicamentum ex animalibus profectum, partium suarum penetrabilitate eximia distinguitur.

Quæ autem hucusque de qualitatibus animalium exposita sunt, ea omnia & de corporibus atque medicamentis valent, quæ Chymica arte accedente, eliciuntur. His enim nexus essentialis est, cum sua origine, imo adtenuationi sibi naturali illam, quam ex igne mutuam accepere, jungunt; ignis enim calorem excitat rapidum, qui novum motum principiis addit, novas ejusdem combinationes constituit.

Hanc igitur utilitatem ex corporibus animalium sperandam habemus, si alii usui quam nutrimento adaptantur. In recensendis animalium qualitatibus multi quidem fuerunt antiqui; seculo suo nondum ad nostri sollertiam producto; ast plurima illorum experientia destruxit. Alia enim sua dogmata, fundamenti loco, relationem inter figuram, conformationem externam, colorem &c. obviam; alia autem, & magis absurda, ideas superstitione plenas habebant, quas hodie, emersa rationis luce, vel prorsus evanescere, vel illis saltem imperare videmus, qui rationis ac judicii usum instituere nequeunt.

Finis generaliorum de animalibus.



EXPLICATIO

Auctorum in Opere præsenti per abbreviationem citatorum.

A

Act. Med. THOMÆ BARTHOLINI *Acta Medica & Philosophica Hafniensia, figuris æneis illustrata.* Hafniæ 1673.

Act. Upſ. Acta Societatis Regiæ Scientiarum Upſalienſis. Stockolmiæ. 1744.

Agricol. JOHANNES GEORGIUS AGRICOLA *de Cervi natura & proprietatibus.* Ambergæ, 1617. Germanice.

Albin. Ornith. ELEAZAR ALBINUS, *Pictor, Natural. History of Birds, ſive Ornithologia, vel Avium Hiſtoria Naturalis.* Anglice. Londini, 1740.

Aldrov. Exang. de Inſ. de Piſc. Hiſt. Serp. Ornith. de Quadr. ſolid. biſulc. digit. ULYSSES ALDROVANDUS, *Philoſophus ac Medicus Bononienſis,* de Animalibus Exanguibus. Bononiæ 1642. De Inſectis 1638. de Piſcibus 1638. Hiſtoria Serpentum, 1640. Ornithologia ſive de Avibus 1640. De Quadrupedibus Solidipedibus, 1643. de Quadrupedibus biſulcis 1642. de Quadrupedibus digitatis, 1645.

Alior. Aliorum (Auctorum.)

Amph. Gyllenb. Haſt (BARTHOLOMÆUS RUDOLPHUS) *Amphibia Gyllenborgiana, diſſertatio Academica,* Præſide CAROLO LINNÆO. Upſaliæ, 1745.

Arted. Ichth. Gen. Syn. PETRUS ARTEDI, Suecus Medicus, *Ichtyologia, ſive Opera Piſcibus; ſcilicet Genera Piſcium, ſynonyma ſpecierum &c. Edente* CAROLO LINNÆO. Lugduni Batavorum, 1738.

Auſon. Decii Magni Auſonii Burdigalenſis *Opera.* Amſtelodami, 1629.

B

BEllon. Obſ. ed. Cluſ. PETRI BELLONII Cenomani *Obſervationes ex editione* CAROLI CLUSII, Atrebatis, 1605. *Bellon. de Aquat.* PETRUS BELLONIUS *de Aquatilibus* Pariſiis 1553. *Belon. des Oyſ.* L' hiſtoi-

histoire de la Nature des Oyseaux par PIERRE BELON du Mans, à Paris, 1555.

Blaſ. GERARDI BLASII Amſtelodamenſis, Medic. Doct. & Præf. Ord. *Anatome Animalium, figuris variis illuſtrata.* Amſtelodami 1681.

Bonann. PHILIPPI BONANNI *Recreatio mentis & oculi in obſervatione animalium teſtaceorum.* Romæ, 1684.

Bont. JACOBI BONTII, *Hiſtoria Naturalis & Medica Indiæ Orientalis*, a GUILIELMO PISONE edita. Amſtelodami, 1658.

Boſſch. GUILIELMI VAN DEN BOSSCHE, *Leodii hiſtoria Medica de Animalium natura*, Bruxellæ, 1639.

Bradl. RICHARDUS BRADLEY *Philoſophical account of VVorks of Natur.* Londini, 1721.

C

CAſtell. PETRI CASTELLI ROMANI *Hyœn odorifera.* Meſſanæ, 1638.

Charlet. Exer. & Onom. GUALTERI CHARLETONI *Exercitationes de differentiis & nominibus Animalium.* Oxonii, 1677. & *Onomaſticon Zoicon.* Londini, 1668.

Cluſ. Exot. CAROLI CLUSII ATREBATIS *Exoticorum Libri decem*, 1605.

D

DAl. Pharm. SAMUELIS DALEI, *M. L. Pharmacologia*, Lugduni Batavorum, 1739.

E

EPhemerid. Nat. Curioſ. ſeu Germ. Ephemerides Medico-Phyſicæ Academiæ Naturæ Curioſorum ſeu Germaniæ. Francofurti & Lipſiæ, 1684.

F

FRiſch. JOHANN. LEONHARD FRISCH, Beſchreibung von Inſecten in Teutſchland, *ſive deſcriptio inſectorum.* Germanice, Berolini, 1720.

G

GAz. ARISTOTELIS *Hiſtoria Animalium ex verſione* THEODORI GAZÆ. Pariſiis, 1524.

Geſn. de Serp. de Aquat. de Quadr. Ovip. de Avibus, de Quad. Vivipar. CONRADI GESNERI, Medici Tigurini, *Hiſtoria Animalium; ſcilicet: de Serpentibus, de Aquatilibus, de Quadrupedibus Oviparis, de Avibus, de Quadrupedibus Viviparis.* Tiguri, 1551.

Goedart. JOHANNES GOEDARTIUS *de inſectis, in methodum redactus, Opera* MARTINI LISTERI. Londini, 1685.

Grab. Elaph. JOANNES ANDREAS GRABA, Collegii Naturæ Curiosorum Collega, *Elaphographia, sive Cervi descriptio Physico-Medico-Chymica*. Jenæ, 1668.

Gyll. de vi & natura animalium Lib. XVI. ex ÆLIANO, PORPHYRIO, HELIODORO & OPPIANO, *per* PETRUM GYLLIUM *Latini facti & aucti; nec non ejusdem* GYLLII *de Gallicis & Latinis Piscium nominibus Liber unus*. Lugduni, 1535.

H

Hartens. Eleph. GEORGII CHRISTOPHORI PETRI ab HARTENFELS, *Elephantographia Curiosa, seu Elephanti Descriptio*. Erfordiæ, 1715.

Herman. PAULI HERMANI, Medicinæ Doctoris & Professoris Lugduno-Batavi, *Cynosura Materiæ Medicæ, aucta curante* JOHANNE BOECLERO. Argentorati, 1726.

Hern. Medic. FRANCISCUS HERNANDEZ, *Nova Plantarum, Animalium & Mineralium Mexicanorum Historia*, a NARDO ANTONIO RECCHO *digesta*. Romæ, 1651.

I

Ind. Med. Index Medicamentorum simplicium. Parisiis, 1732.

Isidor. ISIDORI, Hispalensis Episcopi, *Originum, sive Etymologiarum Libri viginti*. Parisiis, 1602.

It. Oel. Itinerarium Oelandicum; ou Voyage de Scanie par M. LINNÆUS. a Stockolm, 1750.

J

Jam. Dictionnaire universel de Mèdicine, traduit de l' Anglois de M. James, a Paris, 1746.

Jonst. JOHANNES JONSTONIUS, Medicinæ Doctor, *Historia Naturalis de Exanguibus aquaticis, de Insectis, de Serpentibus, de Piscibus & Cetis, de Avibus, de Quadrupedibus*. Amstelodami, 1657.

Jov. PAULI JOVII *de Romanis Piscibus Libellus*. Basileæ, 1531.

K

Koempf. ENGELBERTI KOEMPFERI *Amœnitates Exoticæ*. Lemgoviæ, 1712.

Klein. JACOBI THEODORI KLEIN *Historiæ Avium Prodromus, cum Historia Muris Alpini*. Lubecæ, 1750.

L

Lang. CAROLI NICOLAI LANGII *Methodus nova & facilis Testacea Marina in suas debitas & distinctas classes, genera & species distribuendi & nuncupandi*. Lucernæ, 1722.

Leeuvvenh. ANTONIUS VAN LEEUVVENHOECK, *Arcana Naturæ detecta ope Microscopiorum, variisque experimentis confirmata; ex Belgico Latine versa*. Delphis. 1695.

Lemer. NICOLAUS LEMERY, Doctor Medicus, *Dictionnaire universel des Drogues simples*. a Paris, 1733.

Linn. Syst. Nat. Faun. Suec. Mat. Med. CAROLI LINNÆI *Systema Naturæ*. Parisiis, 1744. *Fauna Suecica, sive Animalia Sueciæ*. Stockolmiæ. 1746. *Specimen Materiæ Medicæ in regno animali*. Ibid.

List. MARTINUS LISTER *Historia Animalium Angliæ*, 1. *de Araneis*, 2. *de Cochleis tum terrestribus, tum fluviatilibus*; 3. *de Cochleis marinis*. Londini, 1678.

M

Marsil. Danub. ALOYSII FERDINANDI Comitis Marsilii *Danubius Pannonico-Mysicus*. Amstelodami, 1724.

Matth. PETRUS ANDREAS MATTHIOLUS, *Commentarium in sex libros Pedacii Dioscoridis Anazarbei de Medica Materia*. Venetiis, 1565.

Mer. Europ. MARIA SYBILLA MERIAN, *Erucarum ortus, & paradoxa Metamorphosis Insectorum tum Surinamensium, tum Europæorum*. Amstelodami. 1705.

Merr. Pin. CHRISTOPHORUS MERRET, *Pinax rerum Naturalium Brittannicarum continens vegetabilia, Animalia & fossilia in hac insula reperta, inchoatus*. Londini, 1667.

Mont: Exot. JOSEPHUS MONTI, *index Exoticorum simplicium medicamentorum*. Bononiæ, 1724.

Mouff. THOMÆ MOUFETI *Insectorum, sive Minimorum Animalium Theatrum*. Londini, 1634.

N

Nonnull. Nonnullorum. (Auctorum)

O

Ffic. Officinarum. (Pharmacopœorum)

Olear. ADAMUS OLEARIUS, *Gottorfische Kunst-Kammer*. Slesvvick 1666.

Olin. *Uccelliera, ovvero discorso della Natura: e proprietà di diversi Uccelli Opera di* GIOVANNI PIETRO OLINA. in Roma, 1622.

P

Paracels. THEOPHRASTI PARACELSI *Opera Medico-Chymica*. Francofurti 1603.

Park. Theatr. JOHANNES PARKINSONIUS Londinensis, Pharmacopoeus Regius, *Theatrum Botanicum*. Londini, 1640.

Paullin. CHRISTIANI FRANCISCI PAULLINI, *de Lumbrico terrestri Schediasma, variis memorabilibus, curiositatibus & observationibus illustratum*, Francofurti. 1703. *Cœnarum Helena, seu Anguilla descripta, ad normam Academiæ Curiosorum*. Ibid. 1689. *Bufo breviter descriptus*. Norimbergæ 1686.

Cynographia curiosa, seu Canis descriptio. Norimbergæ. 1685. *Lycographia curiosa, seu de natura & usu lupi.* Francofurti. 1694. *Onographia curiosa, seu de Asino.* Ibid. 1695. *Talpa descripta.* Ibid. 1689. *Lagographia curiosa, seu Leporis descriptio.* Augustæ Vindelicorum. 1691.

Petiv. Mus. JACOBUS PETIVERIUS, *Musei Centuriæ decem* Londini. 1695.

Pison. GUILIELMI PISONIS, Medici Amstelodamensis, *de Indiæ utriusque re naturali & Medica libri quatuordecim.* Amstelodami. 1685.

Q

QUorumd. *Quorumdam.* (Auctorum)

R

R*Aii Ins. Synop. Method. Pis. & Av. Ejusd. Syn. Anim. Quadr.* JOANNES RAJUS, Societatis Regiæ Londinensis Socius, *Historia Insectorum.* Londini, 1710. *Synopsis Methodica Piscium & Avium.* Ibid. 1713. *Ejusd. Synopsis Methodica Animalium Quadrupedum & Serpentini Generis.* Ibid. 1693.

Red. FRANCISCI REDI *Experimenta circa generationem insectorum, ex Italico Latine.* Amstelodami, 1671.

Rondel. de Pisc. GUILIELMI RONDELETII *Libri xxvi. de piscibus marinis, aliisque universis, in quibus veræ piscium effigies expressæ sunt.* Lugduni, 1554.

Rumph. GEORGII EVERARDI RUMPHII *Thesaurus Cochlearum, Concharum & Conchyliorum Musæi Amboinici.* Lugduni Batavorum. 1705.

S

S*Alv. de Aquat.* HIPPOLYTI SALVIANI *Aquatilium Animalium Historiæ Liber primus, cum eorum figuris aere incisis.* Romæ, 1557.

Scalig. ARISTOTELIS *Historia de Animalibus, Græco-Latina,* JULIO CÆSARE SCALIGERO interprete, *cum ejusdem commentariis.* Tolosæ, 1619.

Schonev. Ichth. STEPHANI SCHONEVELDE *Ichtyologia.* Hamburgi, 1624.

Schrod. JOHANNIS SCHRODERI, *Pharmacopoeia, sive Thesaurus Pharmacologicus.* Ulmæ Suevorum, 1649.

Schwenckf. Insect. Rept. Pisc. Av. Quadr. GASPARI SCHVVENCKFELD *Theriotropheum Silesiæ, in quo Animalium, hoc est: Quadrupedum, Reptilium, Avium, Piscium, Insectorum natura, vis & usus sex libris perstringuntur.* Lignicii, 1603.

Scill. AUGUSTINUS SCILLA *de Corporibus Marinis Lapidescentibus, quæ defossa reperiuntur.* Romæ, 1747.

Scott. Phys. GASPARI SCOTTI *Physica Curiosa, sive mirabilia Naturæ & artis Libris xii. comprehensa.* Herbipoli, 1662.

Seb. Thes. ALBERTUS SEBA *Thesauri rerum naturalium.* Amstelodami, 1734.

Sever. Zoot. MARCI AURELII SEVERINI, Philosophi Medici, *Zootomia Democritæa, id est, Anatome Generalis totius Animantium Opificii.* Norimbergæ, 1645.

Sibbald. ROBERTI SIBBALDI *Scotia illustrata, sive Prodromus Historiæ naturalis*. Edimburgæ, 1648. *Ejusdem Phalainologia nova, sive Observationes de Balænis*. Ibid. 1692.

Sloan. JOANNIS SLOANE *Historiæ Naturalis Insularum Jamaicæ, Maderæ, Barbadis Nievis; Sancti Christophori, &c.* Anglice. Londini, 1707.

Svammerd. JOANNIS SVAMMERDAMMII *Biblia Naturæ, seu historia insectorum, in certas classes redacta, & exemplis æneisque tabulis illustrata; Belgice & Latine*. Leydæ, 1737.

T

T*Urn.* GUILIELMI TURNERI *Historia Avium præcipuarum, quarum apud* PLINIUM *&* ARISTOTELEM *mentio est*. Coloniæ, 1544.

V

V*Alent. Amph.* MICHAEL BERNARDUS VALENTINI, *Amphitheatrum Zootomicum, sive Historia Animalium Anatomica*. Francofurti ad Mœnum, 1720.

W

W*Illughb. Ichth. & Ornith.* FRANCISCI VVILLUGHBEII Armigeri, *Ichthyologia, sive de Historia piscium libri quatuor*. Oxonii, 1686. *Ejusd. Ornithologia, sive de historia avium libri tres*. Londini, 1676.

VVorm. MUSEUM VVORMIANUM; *seu Historia rerum rariorum tam naturalium, quam artificialium, tam domesticarum, quam exoticarum, quæ Hafniæ Danorum in ædibus Auctoris servantur, adornata ab* Olao VVormio. Lugduni Batavorum, 1655. *Ejusd. Historia Animalis e Norvegia*. Hafniæ, 1653.

Finis nominum Auctorum, quæ abbreviata sunt, explicitorum.

NOI RIFORMATORI

Dello Studio di Padova.

AVendo veduto per la Fede di Revisione, ed Approvazione del P. F. Paolo Zapparella Inquisitor General del Santo Officio di Venezia nel Libro intitolato: *Geoffroy Continuatio de Materia Medica Historia Animalium tradotto dal Francese MS.* non v' esser cosa alcuna contro la Santa Fede Cattolica, e parimente per Attestato del Segretario Nostro, niente contro Principi, e buoni costumi concediamo Licenza a Niccolò Pezzana, che possi esser stampato, osservando gli ordini in materia di Stampe, e presentando le solite Copie alle Publiche Librarie di Venezia, e di Padova.

Dat. li 2. Gennaro 1758. M. V.

{ *Gio: Emo Proc. Rif.*

{ *Z. Alvise Mocenigo 2.o Rif.*

{

Registrato in Libro a Carte 58. al Num. 462.

Gio: Girolamo Zuccato Segr.

Adì 20. Gennaro 1758. M. V.

Registrato in Libro del Magistrato Eccellentiss. de' Signori Esecutori contro la Bestemmia.

Gio: Pietro Dolfin Segr.

MATE-

MATERIÆ MEDICÆ
GEOFFROYANÆ
TOMI TERTII
PARS PRIOR
De Insectis, Piscibus, Amphibiis & Avibus.

INDEX ANIMALIUM

Quorum deſcriptio hac parte prima traditur.

CLASSIS I. DE INSECTIS.

CLASSIS II. DE PISCIBUS.

CLASSIS III. DE AMPHIBIIS.

Nom.

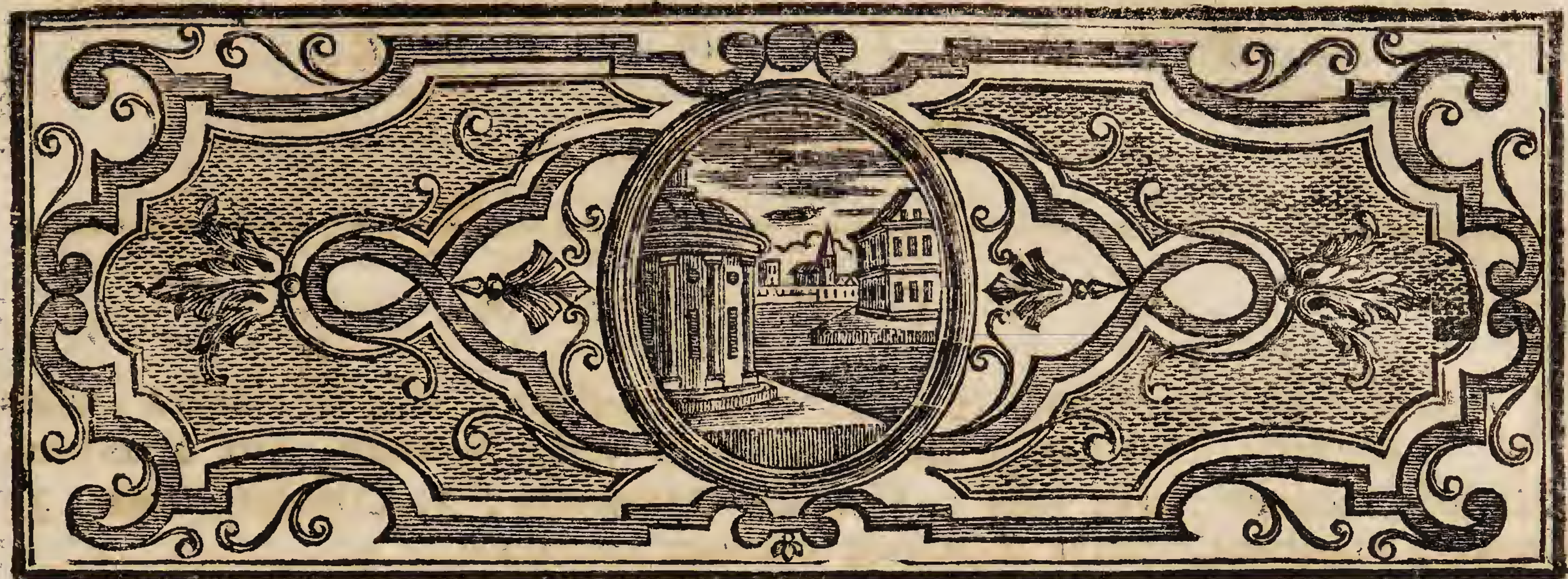
CLASSIS IV. DE AVIBUS.

L. S.

Quantum ſtudii in erroribus Typographiæ emendandis adhibuerimus, varios tamen vel attentionem noſtram effugiſſe, vel incuria aliorum irrepſiſſe obſervamus. Numquid enim hominibus data eſt ab omni errore immunitas? Aſt errores noſtros vel in ipſa operis fronte profiteri, quam vel prorſus ſilentio illos præterire, vel in calce demum adponendo, Lectori tædium creare, dictis obſcuritatem adferre malumus. Ignoſce igitur L. B., corrige, tum vero lege. Vale!

Pag. 1.	*lin.* 9.	*pro*: pulcrhitudinis;	*lege* pulchritudinis.
4	22	Tam	Jam
6	26	ſuccedente	ſuccedentem
7	11	contudere	contuderis
13	33	myſtulum	mytulum
16	1	oſtreæ	oſtreas
34	31	paludorum	paludum
40	25	or	ori
	42	concipiuntur	corripiuntur
48	34	crabronibus	crabrones
	46	protactos	protractos
106	16	*poſt* coemantur: *inſeratur*	lucri
128	ult.	illinias	illinas
132	36	quanto	quanta
165	9	proprietatem	proprietatum
345	47	*Balcſii*	*Bateſii*
352	29	longæ	longe
369	7	protecto	profecto
401	1	eodem	eadem
	36	*poſt* domeſticus; *inſeratur*	reddi
402	32	aſſatos	aſſato
	37	fovere	foveri
403	12	lipritudines	lippitudines
	32	anſer q.	anſerin
	43	ea	&
	43	morſulis	morſuli
404	9	*lanaris*	*lanatis*
	12	externo	extremo
	47	*Ita leg.* Ungulæ, quibus munitus erat dexter, calcaris &c.	
405	24	*poſt* columbarum *inſeratur*: commixtæ	
406	41	*inſtitutæ*	*ſpectantibus*
408	12	*Perenopteros*	*Percnopteros*,
	32	*Haliarto*	*Haliaeto*
409	20	Imo	Imum
410	37	acies	avis
411	10	Uvæ	Uveæ
412	18	pernices	perdices
413	6	ubi	uti
414	19	muſculorum	muſculoſum
	40	ardentum	ardearum
415	21	*deleatur*: ardea	
416	8	deportabant	deportabat
	31	*Ardeæ*	*Ardea*
464	21	alios plane humores	alium plane animum
476	21	protraheret	protraherent
528	4	&	ut
542	40	Hac	Hæ
553	29	τȣ̃	τῷ

GEOP-



GEOFFROY MATERIA MEDICA CONTINUATA.

REGNUM ANIMALE.

CLASSIS PRIMA.

De Insectis.

Rerum creatarum seriem vago atque festinanti oculo pererrantibus, vilia quidem vixque consideratu digna videntur insecta; ea tamen & præstantissima naturæ opera, & specula divinæ magnitudinis luculentissima esse cognoscit ac veneratur, quisquis acrius intenta mentis acie eadem contemplatur, & paullo diutius eorum disquisitioni inhæret. Natura etenim, quoties vastiora efformat, rudiore quadam arte procedere videtur, ob copiam præsentis materiæ; in effingendis minoribus autem, eo major conspicitur, quo minor campus operandi adest, quoque minus pulcrhitudinis, ordinis ac perfectionis capere ducuntur minima. Exempla quæris? respice insecta; horum enim singulæ partes non solum disquirentis oculo mirabilia exhibent, sed & scopo suo adprime accommodata subministrant. Nec tamen vastissimum hujus argumenti campum ingrediendi animus nobis est, in eo enim Virum Cel. *de Rèaumur* æque strenuum ac indefessum conspeximus. Nos in excutiendis insectorum qualitatibus illis subsistimus, quas in suos usus ars Medica vertit; & vel hasce meditando, innumera munificentiæ divinæ documenta venerabimur, quippe quæ egestati nostræ subventura, tanto adparatu mediorum pro morbis nos voluit esse locupletatos.

Classis hujus binæ sectiones sunto, quarum prior de vermibus, insectorum simplicioribus, posterior autem de insectis proprie sic dictis, pertractanda exponet.

SECTIO PRIOR,

De Vermibus

COCHLEA.

VAriæ sunt cochlearum species, aliæ terrestres, aliæ fluviatiles, aliæ maritimæ. Nos tamen de istis saltem verba facimus, quæ artis Medicæ usui cedunt. Hæ sunt 1. Cochlea communis, 2. Cochlea rubra, 3. Cochlea maritima, quam *umbilicum marinum* appellant.

Cochles seu Limax terrestris, Offic. *Cochlea*. Schrod. 283. *Cochlea hortensis*, Dal. 394. *Cochlea cinerea, maxima, edulis, cujus os operculo crasso, velut gypseo, per hyemem clauditur*. List. III. *Cochlea pomatia*. Gesn. 255. *Cochlea terrestris, gypso obserata*. Aldrovand. 389. *Cochlea testa ovata quinque spirarum, Pomatia dicta*. Linn. Faun. Svec. 1293. *Cochlea cinereo-rufescens, fasciata, leviter umbilicata; Cochlea domiporta vulgatior; Cochlea operculo testæ adhærente se operiens, sive Opercularis*. Nonnull.

Ast ordinis ratio habenda est in discutienda Cochleæ sive limacis historia. Hinc primo quidem de structura ejus interna atque externa, post de generatione, tum de ratione vivendi, tandem de qualitatibus eidem propriis.

Cochlea terrestris, testaceis adnumeranda, est insectum aliquod oblongum, pedibus & ossibus carens; collo, dorso, ventre ac quadam cauda constans; testa tandem unica atque continua reconditum, quam pro lubitu jam ex parte egreditur, jam sese recipit. Cutim ejus texturam tendinosam diceres, ac ubi ventrem tegit, læviorem nitidioremque, in dorso autem magis opacam, & rugis granulisque prominentibus obsitam esse deteges, extensu pariter ac constrictu facilem, ac fimbriis crispis & rugarum plenis circumdatam. Hæ autem utrinque quasdam quasi alas effingunt, quibus pro pedibus, dum humi serpit cochlea, utitur; motu enim vermibus proprio, & aquæ profluenti æquiparando, incedit. Cogites tibi vestis crumenam extrahendam sive evertendam, & motum illum cognosces, quo cochlea, testa sua egressura caput sensim sensimque protrahit. Quod, si *Alberto M.* fides est, nulla prorsus similitudine capiti accedit, quodque *Plinius* equino, alii bovino simile voluerunt. Constat cornubus, labiis & ore. Cornuum quatuor numerabis, ac bina illorum majora, superioraque, coni seu pyramidis figura esse cognosces, & 9. lineis longa, & sulcata, & parum pellucida, & in globulum aliquem desinentia, qui liquore flavescente repletus, nigridum in medio sui punctum, pupillæ instar, ostendit.

Bina vero cornua minora, inferiora & ori magis vicina, spatio quidem ab istis differunt, ast figura conveniunt, illorum crassitudinis longitudinisque partem vix tertiam pertingunt, globulo tamen in fine gaudent, nigro licet punctulo destituto; imo, illorum instar perforata, setæ ingressui patent. Quisnam vero cornuum usus sit, si quæris ex variis, varia respondebunt. Sic *Albertus M.*, *Aldrovandus*, *Peyerus*, *Listerus*, *Harderus*, aliique censent, majora cornua oculorum vices explere, & minora antennarum sive bacillorum, terram explorantium & pertingentium. Rursus alii perhibent,

bent, quatuor cochleæ cornua totidem tubis opticis ei cedere, quibus circumposita objecta quævis, ad desiderium naturæ providæ, eo facilius tutiusque detergere valet. *Plinius* e contrario & *Scaliger*, prorsus oculis carere cochleam edocent, & quatuor ipsius cornua, tum explorationi terræ qua incedit, tum gressibus suis dirigendis inservire censent. Consentiunt plurimi virorum vel maximorum in Physicis. Cæterum cornubus istis eximiam sensationem inesse constat, eosque dum vel levissimo digito, præsertim in apice tetigeris, cochleam mira promtitudine recipere; nullum igitur incessus sui obstaculum tam exiguum esse potest, quin illud & cognoscere & evitare valeat.

Cornua autem excipit os, satis magnum, hians, robustum, dentibus munitum, & duabus maxillis constans, quas animale irritato, ægre ac ne vix quidem divellere poteris; binis præter ea labris circumdatum altero superiore, altero inferiore, utroque molli, lævi, & ab externa quavis injuria maxillas tuenti. Tum dentes, ex observatione Cel. *Boecleri*, quinque, & colorem cinnaberis referentes, sedem habent os superioris maxillæ; dentibus posterior cavitas cartilaginea adest, larynx a Cel. *Muralt*, *D.*, ab aliis vero guttur seu œsophagus appellata. Hanc excipit stomachus & venter, quo fistula intestinalis continetur, illaque continua, simplex, longa & aliquoties circumvoluta. Inflato aere turgescens stomachus membranosus apparet, & innumeris fere fibris, rectis transversisque contextus; materiam quoque viridem arena mixtam continet, cujus causam in herbis & terra, cochleæ nutrimentis, quærendam esse censemus. In fine tandem canalis intestinalis excrementa densiora, majuscula & nigrida obveniunt, & foramine quodam ampliori, semper fere hiante, ac ex dextera sito emittuntur. Nec non jecur ejus conspicuum, & fulvi coloris, & pluribus vasis intertextum, & glandulosæ substantiæ, tribusque ad quatuor lobis compositum est. Immo cor cochleæ palpitare, & motu communi systoles atque diastoles agitari observaverunt *Johannes de Muralto, D. & Boeclerus*, ut ipsi fatentur. Cor illud substantia est flavescente, ac pericardio membranaceo, & instar vesicæ aqua plenæ, pellucido, circumdatur. In infima tandem parte ventris substantia quædam adipea, viscosa, lubrica, digitis fortiter adhærens, flavescens & intestinis quasi adglutinata detegitur; hanc adipis loco cochleæ venire censemus, & calori, intestinis conciliando, conservandoque adaptatam cognovimus; cæterum illa pro conficiendo *pommato cochlearum* utuntur, cujus usus est contra gemmas & maculas faciei. Natura etiam commodo & conservationi cochleæ consulens, membranis ligamentis, pluribusque vasis lymphaticis instructam illam voluit, quæ omnia microscopio adjutus cognosces, ut & poros ductusque excretorios, qui mucum a glandulis subministratum, & contractione fibrarum vicinarum continua expressum, undequaque repandunt. Hunc limax serpendo spargit, qui quum arefactus fuerit, argenteum splendorem exhibet. Ex omni autem corporis sui parte & in primis sua basi, tantum humoris cochlea effundit, ut procedendo eidem innatare potius videretur, quam reptando promoveri. Hujus etiam pinguis atque viscosi liquoris tenacitas, aeris compressione accedente, non solum a lapsu cochleam defendit, sed etiam transituræ obstat humiditati, dum omnes cutis suæ poros occludit. Quem quidem liquorem adeo pretiosum conservatura cochlea, solis ardo-

rem ſtudioſa evitat, & refrigerata humidaque loca quærit. Exſpatiatura autem duas appendices muſculoſas extendit, quas *alas reptantes* adpellant, hæ quoque plicas ſuas anteriores contrahendo, ſtatim & poſteriores, & domum ſive teſtam illis ſuperſtructam poſt ſe trahunt; collo ac dorſo inſecti paullulum elevatis in gibbum. Sic domum ſuam undecumque ſecum deportat cochlea, ita levem ac ſolidam. Imo corpus ſuum, quam molle videatur, quodammodo durum eſt, nec *Svammerdammio* teſte, ſale, ut quidam volunt, conſumitur; ſale tantum inſperſo enecatur, ac muſculi viſceraque ejus adeo contrahuntur, ut expulſo muco corporis omni, aliam prorſus figuram corpori induat. Quæret quiſpiam, qui fiat, ut cochlea, inſtrumentis neceſſariis (ita enim videtur) deſtituta, commodam ſibi domum conſtruere valeat? Reſpondet Cel. *de Rèaumur* in ſcripto de formatione & incremento teſtarum: ovo animal quidem, nec tamen teſta ejus, originem debet. Indubia enim loquitur experientia, teſtam limacis hortenſis a materia viſcoſa & petroſa, corpus ſuum exſpiratione egrediente efformari, deinde aeris accedentis ope indureſcere. Quamvis interim pro oſſe veniat teſta, nulla tamen oſſis inſtar ſuccreſcit, ſeu vegetationis principio, id eſt: ſucco quodam in eadem circulanti; ſed potius, ut lapides efformari creduntur, externa quadam additione partium, aliarum aliis ſuperaccedentium; *juxtapoſitione*, ut ſcholæ termino utar, nec *intusſuſceptione*. Caput limacis ad aperturam teſtæ, caudam vero in apice ſpirali conſtitutam eſſe conſtat. Tam animalis recentis excluſi corpus quantulacumque exhalatione egrediuntur, illa ſtatim indureſcunt, & involucrum, moli congruum efformant. Nimis exiguum corpus eſt, quam ut in ſpiralem verti poſſent, hinc primæ exhalationes non niſi centrum conſtituunt. Senſim animali incrementum accedit, teſtæ autem augmentum incremento reſpondens; cuivis animalis circumvolutioni accedenti, accedens teſtæ circumvolutio, & animalis longitudini latitudinique ſuccedenti, ſucceſſiva teſtæ longitudo & latitudo reſpondet. Sic circumvolutionum aliæ alias excipiunt, quarum ad quatuor & dimidiam uſque in limacibus hortorum majoribus interdum numerabis. Nec tamen accedente ætate majores evadunt primæ circumvolutiones teſtæ; perfecta etenim quomodo adaugeantur? Longitudini ſaltem nova ſtrata accedunt, pro ſoliditate teſtæ. Hujus in ſuperficie duos tresve radios obſervabis, alios latiores, alios ſtrictiores, colore varios, pluribuſque lineis tranverſis decuſſatos, quarum nonnullæ in pinnas jam huc jam illuc excurrendo, jucundiſſimum oculis ſpectaculum exhibent. Multo tamen elegantiores ſunt teſtæ quarumdam maris cochlearum, quas naturam, ſuæ delectationis ergo, exornaſſe crederes. In primis tamen cochleæ collo, non ſolum ſuccreſcentes teſtæ circumvolutiones tribuantur, ſed radii etiam & lineæ in ſuperficie ejus conſpicui. Subſtantia enim collo exſudans, varios ejuſdem poros, ſua forma imitatur. Interior teſtæ facies contigua & nitens, exterior autem ſtriata eſt. Quo minor cochleæ ætas, eo plus mollitiei & teneritatis in teſta detegitur; hanc ſi vel leviſſimis digitis comprimas, ſtatim conteritur, aſt cochleæ penitus excretæ teſtam, niſi pluvia emollita fuerit, pede vix contundere valebis. Creſcentis adhuc teſtæ pelliculas facillimo negotio ſeparabis, prorſus excretæ non, niſi in ignem illam projicias, hujus namque ope gluten cum ſalibus, ſtrata ejus varia continentes, auferuntur & deſiccantur adeo, ut ſingula ſigillatim adpa-

adpareant. Pro ultimo autem incremento testæ accedit, margo quidam sive labellum, unius fere lineæ latus, nec, ut reliqua pars testæ inclinans; sed extus respiciens; immo ubi aperturam obtegit, candidus ac nitens. Hoc igitur efformato, nullum amplius incrementum testæ accedit.

Ingruente hyeme autem in terram vel aliud quoddam foramen sese recipit cochlea, interdum sola, plerumque aliis socia; testæ aperturam operculo quodam orbiculari & albido, ex saliva sua constructo occludit, ac seipsam testa sua totam recondit. Operculi materiam gypso similem esse observavimus, & condensata dum fuerit, solidam quidem atque duriusculam, porosam tamen, & transeunti aeri accommodatam. Hoc igitur, a frigoris injuria tutum animal, sex ad septem per menses, absque motu & nutrimento commoratur. Vere tandem accedente, operculum retegit, testa egreditur, & pro fame alimenta quærit. Sunt, qui pro respiratione cochleæ reclusæ illud foraminulum inservire volunt, quod ex sinistra testæ parte, prope ad basin operculi, aliquoties detegimus, falso tamen; illud enim in plurimis deest; & dum adest, nulla communione cum corpore animalis nectitur, nec ad interiores ejus partes penetrat.

Idem ille Cel. *de Rèaumur* in alia suarum dissertationum, insecti cujusdam mentionem facit, quod jam cochleæ intestina ingreditur, jam in externa superficie alicujus ex partibus sui corporis commoratur, quodque *cochlearum insectum* adpellat. Facilius illud observare contigit, eo tempore, quo in testa sua latitat cochlea tota. Vel nudis oculis magna cum alacritate discurrens, nec unquam fere quiescens observabis; nec tanta ejus est parvitas, ut in ipsa corporis cochleæ superficie obambulare possit, vetat enim nimis arcta cohæsio corporis cum testa; alias igitur corporis regiones quærit. Anum scilicet in crassissimo collo constitutum, quoties cochlea aperit, facilis insecto patet ingressus. Nunquam vero testa sua egreditur, quin anum aperiat, aperit & alias sæpenumero. Huic momento igitur studere videtur insectum, & ano vixdum patente, margini ejusdem accurrit, intestinum intrat, & parietibus illius obambulat. Intestina cochleæ igitur maxime accommodatum domicilium pediculo huic esse patet; & cochleam eumdem una cum excrementis, omne prorsus intestini spatium occupantibus, ejicere, & in collum protrudere. Aridiore cœlo studeas illius inventioni, hoc enim suæ generationi maxime favet. Laudatus *de Rèaumur* est, qui viginti sæpius pluresve pediculos in una cochlea sese numerasse perhibet; hi autem cochleæ in corpore saltem, nec in testa, nisi vi accedente in illam protrusi fuerint, reperiuntur, ac nudo oculo plerumque candidissimi, majores sordido-albidi, alii tandem, rubicundo-albidi videntur. Acriore microscopio opus est illi, qui singulas eorum partes distincte cognoscere velit. Fidem vero lectori facimus, quod, quæ illustris Academiæ Sodalis observationes loquuntur, ea omnia nostrametipsorum experientia sæpius comprobaverit. Jam de generatione cochleæ.

Obsolevit autem tempore nostro rudis ille antiquorum error, quo cochleas vel ex limo terræ, vel aquis tabidis, vel rore enasci putabant. Hodie enim constat, naturam & in cochlea effingenda tantum laboris impendere, quantum in efformandis belluarum maximis. Cochleam hortorum cineream, præterlapso coitus sui tempore, quam adtente fieri potest, disseces, studioseque disquiras, nullam tamen partem deteges, quæ generationi

inservire videretur. Ast androgyne seu hermaphrodita est; hincque plura habebit ad generationem facientia, quam quidem reliqua animalia, studiosius jam disquisita & notiora. Foramen illud ex dextro colli latere situm, cujus mentionem supra injecimus, illud non solum pro conductu respirationis, sed etiam pro ano & vulva venire scito, & variis cavitatibus, & præsertim intestinis quibusdam valde contortis, ac in stomacho animalis fluctuantibus inseri. Jam coitus tempore omnibus hisce alia forma inducitur, intestina scilicet ex fundo ventris collum versus protrusa, tumescunt, adeoque invertuntur, ut ad ani aperturam hiantem, jam sub forma maris jam fœmellæ genitalium conspiciantur, utraque pro munere suo obeundo parata. Coitus autem ipse tum demum perficitur, quum alia cochlea, alii obvia, (præmissis alternis motibus variis, illisque violentioribus, quam in specie tam frigida cogitares,) ad eamdem dispositionem sese invicem perduxerint, imo perduxisse noverint. En aliud blanditiarum genus illis commune ac curiosissimum. Istam scilicet colli aperturam non solum genitalia masculina & feminina egrediuntur, sed quoque quidam aculeus, hastam sive lanceam quadrilateram referens, & cuspide durissima quidem ac acutissima, mutuæ confrictioni tamen adaptata, terminatus. Jam binæ cochleæ rimas colli sui sibi obvertunt, alteri qui est aculeus, alterius aculeum tangit, imo tangendo alterum avellitur, sicque vel in terram prolabitur, vel ictæ cochleæ inhæret; hæc primo quidem paullum retrocedit, statim vero revertitur, ictum retribuit, & suo aculeo prius tangentem percutit; his tandem peractis, quotiescumque peragantur, coitus ipse adimpletur; & tribus plerumque vicibus subsequentibus, interjecto quindecim dierum spatio repetitur; aculeumque novum, amisso succedente, in omni cochlea, quoties coitum repetit, observabis. Quam quidem ejus regenerationem, reproductioni cornuum cervi æquiparat Cel. *du Verney*, etenim, dummodo proportionis rationem conservaveris, analoga, quæ cornubus cervi, quæque aculeo cochlearum materia est. Ad ultimum cochleæ sibi invicem connectuntur, & 10. ad 12. horarum spatio, inter se cohærent; quo quidem tempore, torpescentium instar, immobiles nullum vitæ sensusque signum edunt. Nec liquidam materiam spermaticam, sed ceræ consistentiæ similem, ac figuræ canaliculorum quos transit, respondentem, tali fere motu protrudunt, quali intestina ea expellere conantur, quæ continent. Egreditur autem canales longiores vasculo partis femininæ, quo statim ab initio recipitur, atque in eodem crassitudinem ac densitatem majorem accipit. Exinde tandem alia quædam vasa, sexui feminino propria intrat, ac in illis fœcundationis evadit ratio, nec tamen primo sive secundo, sed demum tertio coitu peracto. Decem & octo exinde diebus, cochleæ ex foraminulo colli sua ova emittunt, multaque cum cura ac studio in terram reponunt, hinc eadem excludere dicuntur a nonnullis. Horum magnus est numerus, & figura sphærica, & color albus, & cortex mollis atque membranosus, & magnitudo piso minori, seu viciæ respondens, omnia glutinis subtilissimi ope, racemi instar, inter se continentur. Cochlearum coeundi rationem exacte si disquirere cupias, sic *Lemery*, aceto illas immergas suadeo; cohærendo enim emoriuntur, & partium quarumvis dispositionem facili negotio detegere valebis.

Si tandem de ratione vivendi cochlearum quæris; omne hyemis tempus

somno

somno sopitæ terunt, vere ineunte expergiscuntur, & cellula aperta egrediuntur. Diutioris jejunii ergo vehementiore fame exstimulantur, alimenta quæritant, & ab initio quidem quævis obvia adpetunt; exceptis tamen nonnullis plantarum speciebus, quas vel maxima fame incitatæ abhorrent. Sunt qui docuere, aqua tantum & rore cochleas vitam sustentare; alia sane docuissent, si ex hortulanis nostris quæritassent. Hi probe norunt, quantum detrimenti plantis fructibusque, imprimis pluviæ ac noctis tempore, cochleæ inferant. Et varia quidem media pro exstirpatione illarum Viri Cell. *Charles Esthenne & Johannes Liebault*, in libro cui titulus est: *domus rustica*, præscribunt, easque jam amurca recenti, jam fuligine conspersas perire docent; ast expeditior foret labor, si illas vel contudere, vel in aquam foveamve projeceris; interim quantum proficies? ne exiguo quidem spatio eas prorsus exterminare valebis. Nec tantum foliis plantarum fructibusque adhærent cochleæ, sed vitibus etiam, pisis, fabis, lentibus, atque viciis; immo tanta nonnunquam copia earum annus abundat, ut rustica gens magiæ præstigiis productas censeat. Magnum denique cochlearum numerum lacertæ ac vanelli prædæ venire docent nonnulli; est autem vanellus, avis cicuratu facilis, & acuto suo clamore feles arcet. Uterque tamen plus ex lumbricis aliisque insectis minoribus, quam ex cochleis vivit. Testudo e contrario admodum multas devorat.

Quod ad qualitates cochlearum adtinet, quum suas cum qualitatibus limacis rubri fere æquales habeant de omnibus infra dicemus.

Limax ruber Offic. Schrod. 284. Dal. 383. *Limax quartus*, *subrufus*, *montanus*, List. 6. *Limax magna Germanis colore rufo*. Aldrov. 702. Jonst. 138. *Limax subrufus*. Linn. Faun. Svec. 1277. *Limax major rubicunda terrestris*. Ephemer. Germ. Dec. II. Anni I. 147. *Limax nuda*, *limax rubra*, *limax*, *cochlea seu tecta carens rufa*. Nonnull.

Plures sunt limacum species, aliæ nigræ, aliæ cinereæ, illæque jam maculis conspersæ, jam destitutæ, aliæ flavidæ maculisque candidis consitæ, aliæ tandem rufæ. Rufæ tantum medicinæ usibus veniunt, & sequentibus describuntur.

Cornubus quatuor, ut cochlea hortensis, minoribus tamen instructa est limax rufa, quibus tamquam fulcris obvia tangendo exploratur, & gressus dirigit suos. Caput ejus, ut cochleæ, forma fixa destitutum pro lubitu animalis totum recipi potest in corpus; radius vero niger alius caput a collo, alius a pectore ventrem distinguit. Oris aperturæ pro margine cedunt labia bina, & in maxilla superiore dens quidam, subalaris fulcri forma indutus, & quindecim pinnis sive cuspidibus munitus conspicitur. Intus vero stomachum, œsophagum, venas lacteas, lacteo succo repletas, canalem intestinorum cum suis circumvolutionibus, & cor pericardio suo indutum, & auriculam ejus corde majorem deteges, hanc enim magnitudinis suæ rationem esse cognovit *Joannes de Muralto*, additque, cutim animalis sulcatam esse & duplicem, exteriorem scilicet corticis substantiæ accedere, interiorem vero fibrosam, albidam, & cribri instar, pluribus foraminulis perforatam esse; nec statim, extracto corde limacis, vitam ejus terminari, sed vel dissectam in frustula limacem totam diutius vitam producere. *Plinius* binorum officulorum sive calculorum mentionem iniicit, alterius in dorso, alterius autem in capite limacis obviorum, quorum hic

cranium habetur. *Listerus* est, qui humeros limacis seu medium sui dorsi, pallio quodam vel cucullo obtectum esse dicit; hic ipsi testæ loco venit, & caput, collum, imo ventrem sub cucullum istum recipit; præter hunc denique, alio adhuc officulo lato & parum convexo dorsum ejus munitur. Facta incisione levissima, ex centro pallii hujus bina officula sese protraxisse addit laudatus auctor, ejusdem & figuræ & magnitudinis, alterum Martio, alterum Augusto, mensibus. *Aldrovandus*, varia in vanum sese tentasse ait, ultimo tamen limacis in capite calculum quendam albidum reperiisse, fabæ magnitudinem fere pertingentem, ast magis depressum, parum pellucidum, inæqualem, ex altera parte planum, ex altera eminentem, & dentis adfrictu facile conterendum, imo in saburram abeuntem. Confirmat dicta *VVormius*, & tantæ levitatis esse addit calculos prædictos, ut tres illi, quos ipse conservaverat, pondere suo ne unum quidem scrupulum adtingant; & partem eorum convexam testæ, concavam vero cretæ substantiam referre.

Cæterum, ut cochleæ sic etiam limaces sunt hermaphroditæ, & alia jam aliam fœcundat, jam ab illa fœcundatur; quamvis Physicorum varii sint, qui hermaphroditas dari negant. Pars mari propria quæ generationi inservit, quæque lividi est coloris, in coitu turgescit, & magnum illud foramen egreditur, quod ex dextero colli latere, prope ad cornua reperitur. Quo in actu sæpe limaces in aere suspensi, & capite terram respiciente, & caudis inter se junctis, arboris vel trunco vel ramo adhærentes conspiciuntur, & quidem auxiliante quodam funiculo, ex sua ipsorum saliva comparato. Ova earum sphæræ figuram, & colorem albidum, & piperis grani magnitudinem ostendunt; vicino autem tempore, quo excludantur, flavescentem induunt colorem.

Limaces rufæ herbis, fungis, imo madefacta charta vescuntur. Planities peramant, prata & subterranea loca, solis radiorum ignara; interdum & montes silvasque opacas; brevibus, omnia refrigerata, tecta, humida, & rorem diutius conservantia loca. Noctu in primis, & cœlo pluviam minante obambulant. Et sui vestigium, radium glutinis splendentis in terra, parietibus, arboribusque relinquunt. Lentissimo autem gradu incedunt, cujus ergo & hominem graviter ac lente progredientem, limacis instar ambulare per proverbium dicere solent. Ea omnia & de cochlea valent.

Gallica autem nomina utriusque, quibus *limaçon*, seu *limace*, audiunt, ex latino limax, hoc vero a limo derivandum videtur, limo etenim delectantur, & ipsi limo quasi obducti videntur. Vulgo: *Licoche* dicuntur, vocabulo ex nominibus: cochleæ & limacis contracto. Nuncupantur & *Escargots*, a græcis: *Eschara*, domus, &: *ago*, porto deducendis, ac si domum portantes dicerentur.

Quotquot interim sunt cochlearum species, quæ vel testa teguntur, vel illa careant, eæ omnes phlegmate oleoque multo abundant, parciorem vero terram ac salem continent. Frequentissimo cibo Romanis cedebant & Græcis, quorum illi, piscinis fossisque arte factis easdem immittebant, ac pro deliciis mensæ saginabant. Sic & Silesiam tenentes, cochleas certis herbis studio saginare, deinde autem comedere, scribunt; & quibusdam in hortis Brunsvicensibus, cochleas per æstatem collectas in fossis aliquibus quadratis (quarum latera buxo vestiuntur, apertura autem reticulo ex

filo

filo ferri constructo tegitur) adservari, hyeme tandem pro cibo venire dicunt. Apud nos e contrario vix plebis alimento cedunt; attamen in aliis Galliæ provinciis, verno in primis tempore ac jejunii quadragesimalis, paullo frequentius comeduntur. Substantia earum lubrica & viscosa, quantum illas ablueris, quotuplici aqua illas excoquas, quantumque illas jam pipere, jam sale, jam vino, jam oleo, jam aromatibus variis condias, humores tamen crassos producit, & melancholicos, & sanguinis circulationem retardantes, & præcipua viscera obstructionibus adficientes. Minus nocivæ tamen illæ habeantur, quæ in arbustis, vineis atque hortis reperiuntur, quæque ex serpillo, pulegio, origano, aliisque herbis aromaticis vivunt, & saporem minus ingratum induunt. Sunt, qui tabidis & atrophia laborantibus, pro recipienda sua pinguedine, cochleas pro cibo commendant, imo experimenta quædam consilium adprobare videntur; ast eventus singulares & forsan fortuiti, nulli regulam generalem constituunt; & cochlearum, digestu difficillimarum, usum omnibus in universum dissuadendum esse censemus. Succi autem nutrientis iniquitatem, medica sua virtute rependunt. Ars sanandi enim easdem ad dissipandam pectoris acrimoniam, ad condensandos humores nimium attenuatos, & ad sedandam tussim vehementiorem, multum conferre docet; & jam decoctiones ex iisdem extrahi, jam addito sero aquam aliquam ex illis elici suadet, pro morbis istis optima. Cujus ergo tres libras limacum ex hortis sive vineis accipias, & bis aqua calida abluas, ac probe mundes; post una cum testis leviter contundas, cucurbitæ vitreæ immittas, quatuor libras seri recentis suprafundas, & tandem balneo maris, ad remanentiam dimidiæ partis destilles. Quidam additis aliis adhuc herbis pectoralibus aquæ hujus virtutem adaugere student; qua si ægrotans tamquam ptisana pectorali dulcificanti usus fuerit, plerumque exoptatum finem adtingit. Sic Cel. *Ettmuller* est, qui docet, jus coactum sive gelatum, ex cochleis proficiscens, multo sale volatili temperatissimo, (& huic simili, quem plantæ refrigerantes ac temperantes continent,) imprægnatum esse; hinc etiam febri hecticæ & Pthisi magno opere subvenire, dummodo ad modum Itali cujusdam præparetur, qui unico hoc medio, ex limacibus montium hausto, omnibus pectoris morbis medebatur. Hic autem illos per aliquot dies farina & saccharo nutritos, biduo vel triduo peracto, primo quidem in aqua parum aceti mixto, post autem cum jusculo ex carne vervecina seu volatilium, excoquebat. Testem habemus & Cel. *Boeclerum*, qui, ut ipse refert, quum tabe adeo confectus esset, ut cutis ossibus cohæreret, vel marasmo laboraret, ut loquar cum medicis; pinguedinem suam receperit, dummodo jusculo ex limacibus, & gelato ex avena contusa uteretur. En, qua ratione in præparando eodem procedebat:

℞. Partem mucosam octo vel decem limacum probe coctorum, & binos tresve cancros fluviaticos, quorum capita cum intestinis rejiciantur; hos contunde, & jusculo quodam eo usque excoque, quo cancri rubescant; tum decoctionem percola, iterum igni admove, & dum ebulliverit, cochleariæ & nasturtii aquatici, ana. pug. ij. adde. Vas denique ab igne remove, & exacte occlude. Imo ovi vitellum in alia quadam portioni jusculi solve, & priori, paullulum refrigerato admisce; adde etiam parum salis, vel butyri, vel florum nucis myristicæ.

sticæ. Quæ quidem decoctio, matutino tempore, jejuno stomacho per aliquot hebdomades præbeatur.

Conficias & syrupum, cui eadem est virtus, sequentem in modum: ℞. Cochlearum hortensium, ante solis ortum collectarum libram j. easque a testa separabis, in frustula dissecabis, & sex unciis sacchari candidi, in pulverem redacti, consperges. Post eas in cellam deportabis, in cribro expandes, & patinam argillaceam suppones, qua syrupus distillans excipiatur, ejusque quantitatem, quam cochleare unum capere potest, tussi ferina, Pthisi & Atrophia laboranti, singulis horis exhibebis.

Cochlearum testæ optimo diuretico contra suppressionem urinæ veniunt, dummodo in pulverem subtilissimum reducantur, & pulveris hujus portionem duplicem, uni chelarum cancri præparatarum commisceas; pro dosi autem ℈j. ter in die accipias, cum aquæ parietariæ ℥ij. pro vehiculo; & aliquot dies medii hujus usum continues. Sic Cel. *Michaelis Adolph, D.* in *Ephemerid. Germ. Centur. VII. Obs.* 33. *pag.* 80. pulveris hujus ʒs. ad ʒj. cum vehiculo quodam conveniente acceptam, singulari virtute contra glaream, saburram atque calculum vesicæ & renum agere, & cum urina magnam saburræ copiam, continuato per dies usu, expellere docet. Imo remedium lithontripticum, a virgine *Stephens* inventum, pulvis limacum calcinatarum, alia inter, ingreditur.

Quibusdam quoque in regionibus Galliæ pro coercenda alvo cita, pro cohibendis dejectionibus cruentis, & pro levanda dysenteria, pulverem limacum rubrarum in clibano arefactarum, dosi ℈j. ad ℈ij. cum cyatho vini, ptisani, aut juris, pro vehiculo, adhiberi novimus. Multiplici etiam experientia comprobatum medium contra hernias, sequens exhibet *Ambrosius Paré*, dum scilicet limaces rubræ vasi argillaceo immissæ, clibani igne, calcinentur, & pulverem hunc, adultis potu, infantibus autem pulte mixtum, præbueris.

Exterius adhibitæ limaces, discutiente & resolvente virtute gaudent. Una cum testis suis contundantur, & calide, cataplasmatis in modum applicentur tumoribus & articulis nimia serositate ac acrimonia salsa turgentibus, qua & motus eorum ærumniosior redditur, & doloribus ipsæ adficiuntur. Ope igitur cataplasmatis hujus serositates articuli condensatæ liquescunt, transpirando expelluntur, & statim dolor recedit. Tres homines varios medio huic salutem recuperatam debuisse recenset *D. Vagnerus*, ut *Ephemer. Germ. Dec. II. pag.* 201. loquuntur. Alii sunt, qui febri maligno laborantis plantæ idem illud cataplasma supponi jubent, cujus effectus exoptatos sese observasse profitentur. Nec non pro detergendis lichenibus exiguis aliisve maculis faciei, cochleis atque limacibus utuntur. Cochleam enim ex testa correptam evocant, & licheni ut obambulet, adigunt, saliva autem cochleæ dum lichenem tetigerit, ille brevibus exinde evanescit. Alii etiam pro vehementiore ani prolapsu balneum cochlearum commendant; limacum scilicet quantoscumque velis, aqua excoquendos esse, ægrotantem vero per aliquot tempus eidem insedere jubent, ut emollito intestino, facilis reprimi queat anus. Imo *Hippocrates*, sanato prolapsu, ani rimam saliva cochlearum rubrarum perungendam suadet. Calculi tandem limacum ex corpore protracti pluris habentur ab Italis, iisque febres intermittentes omnes, & in primis quartanam facile depelli posse censent, dum-

dummodo amuleti instar ex collo suspendantur ita, ut cordis regionem pertingant. Redit tandem ex limacibus liquor aliquis, qui linimenti instar adhibitus multum facit ad leniendos dolores arthriticos. Hunc tibi comparaturus accipe limaces plures, ac testa subtracta, eos cribro setaceo, vel patinæ argillaceæ foraminulis perforatæ impone, post pulvere salis communis adsperge, in cellam reporta, & vasculum aliquod subde pro recipiendo liquore, qui destillabit.

Limaces tandem una cum sero lactis vaccarum aquam pectoralem Pharmacopoeæ Parisiensis ingrediuntur. Testulas denique limacum hortensium minorum flavido & nigro variegatorum, collyria quædam, hodie obsoleta intrasse novimus.

℞. Cochlearum hortensium, sive ex vineis q. v. easque primo aliquantulum contunde, post ter aqua communi ablue, usque dum a limo exacte purgentur. Exinde bull. in libr. ijs. aquæ communis ad remanentiam tertiæ partis. Col. & exprim. residuoque addatur lactis vaccini quantitas æqualis. Mixtura tandem in duas doses dividatur, quarum altera, mane jejuno stomacho; altera, hora quinta pomeridiana, utraque tepida hauriatur. Decoctionis hujus usum, per mensem integrum continuabis, & singulari virtute pro tussi sedanda, pro astmathe levando, & phtysi nascente avertenda, sese commendabit.

℞. Cochlear. hortens. q. vis, & una cum testis suis contusas, super patina argillacea probe calefacias. Post super linteum extendas, & ad modum cataplasmatis tumoribus, & doloribus articulorum applices, exactis autem quatuor & viginti horis repetas.

Quod si pro sanandis tumoribus adhibeatur, prius tumorem exacte abstergas, necesse est, cum decoctione foliorum salviæ, in optimo vino rubro factæ, quod reiterabitur, quoties cataplasma renovare oportebit.

Umbilicus marinus. Offic. *Cochlea cælata.* Aldrov. 393. Jonst. 12. Gesner. 240. Rondel. 98. Charlet. 62. Dal. 394. *Cochlea cælata antonomastice dicta*, Bonam. 114. *Cochlea triformis, striata, rugosa, papillosa*, Lang. 51. *Operculum, officinis Umbilicus marinus dictum.* Bellon. 430. Mont. 6. *Cochlea marina umbilicata, Bellivicus seu Belliculus marinus, Concha venerea, Lapis Margarethæ, Oculus Luciæ vel marinus, Faba marina.* Nonnull.

Frequentissima hæc cochleæ species in mari Mediterraneo reperitur. Testula illa oblonga, qua inclusum est animal, Hispanis: *Caragolo* & *Scaragolo* audit, ex quo forsan: *Escargot* Gallorum, originem duxit. Ipsa autem testa extus striata atque cælata, intus lævis & expolita detegitur. Operculum ejus substantiam profitetur calculosam, oboli latitudinem, rotundum insuper, nec crassitudinis haud adeo exiguæ, circulare, cochlearis instar excavatum, umbilicum fere efformans, & supra læve, splendens, tactu molle, ac rufum, infra autem jam rubicundum jam candidissimum, hoc, inquam, operculum, alteri cochleæ extremitati innatum adhæret. Nutrimento inhians insectum operculum suum protrudendo aperit, & accepto quantum sufficit, operculum recipiendo, testam suam exacte occludit, ita, ut ne quidem maris aqua penetrare valeat.

Caro ejus nullius est usus in Medicina; ast operculum, saporis quod est terreni, & testa ejus, pro diureticis, absorbentibus ac resolventibus habentur. Eadem ratione & quantitate, quibus pulvis testæ cochlearum adhiben-

hibentur, quædam etiam unguenta adstringentia ingrediuntur. Cæterum vix ulli usui cedunt.

C O N C H A.

VAriæ sunt Concharum species, sive piscium bivaluorum, id est duplici testa reconditorum; ex quorum numero, quum nulli, nisi ostrea vulgaris & mater perlarum, materiæ medicæ adparatum ingrediantur, hæ saltem disquisitione nostra pertractabuntur. Ast pertexendo utriusque historiam, eodem ordine incedemus, quem limacis historiam exponendo sequuti sumus.

Ostreum. Offic. *Ostrea*. Schrod. 531. Rondelet. 37. Gesn. 645. Jonst. 44. Charlet. 66. Schonev. 54. Merr. 193. Dal. 397. *Ostrea Rondeletii marina* Aldrov. 482. *Concha satis nota in cœnis*, *Ostrea Latinis dicta*, *non ostreum*, Bonnan. 108. *Ostrea vulgaris esculenta*. Petiv. 822. *Ostreum striatum striis peculiaribus*. Lang. 82. *Ostreum vulgare maximum*, *intus argenteo quodam splendore albescens*. List. 176. *Concha testa subrotunda*, *rugosa substriata*: *valvis inæqualibus*, *cardine obliterato*. Linn. Faun. Svec. 1338. *Ostrea major sulcata*, *Ostrea vulgatior*. Quorumd.

Auctorum varii sunt, qui ostream, quam generis mixti seu æquivoci habuere, inter Zoophytas retulerunt; & *Aristoteles plantæ aquatilis* nomen ipsi indidit, siquidem omni caret motu progressivo. Est autem ostrea, concha aliqua, satis nota, crassa, robusta, gravis, interdum maxima, fere rotunda, scabrosa plerumque & inæqualis, valvis autem inæqualibus, extus rudibus & asperis, intus lævibus atque argenteis, altera parum excavata, altera magis plana, ambabus tandem cardine obliterato, cohærentibus, instructa.

Ovo autem & ostrea & testa ejus suam debent originem; ab initio mollis, pro succrescente volumine sensim durescit. Fibræ cardinis sive ligamenti medii contractæ, valvas exacte occludunt, relaxatæ aperiunt. Deteges primo, branchiis suis intermediam oris aperturam, tum œsophagum, post stomachum sive ventriculum amplissimum, & foraminulis mesenterio & hepati respondentibus perforatum; denique canalem intestinalem, qui efformatis circumvolutionibus variis, tandem terminatur in ano. Longior autem est circuitus intestini ostreæ, quam cujusvis animalis alius, ut eo diutius sua excrementa retinere valeat; etenim dum extra aquam vivit, excrementa injusto tempore reddita, aquam testa contentam infectarent. Ostreæ in dorso corpus quoddam duriusculum ac fere rotundum observamus, quod medullæ spinali accedere videtur pro similitudine situs. Sub ventriculo autem cor albidum adparet, magno auriculo nigrido instructum, pericardio suo involutum, & systoles atque diastoles motu alterno agitatum, & humorem vitalem aortæ intrudens, qui mille canaliculos transcurrendo, ad varias corporis partes, in primis vero intimos branchiarum circuitus deportatur. Branchiæ autem reliqua viscera omnia volumine superant, quo eo facilior evadat respiratio. Videlicet ope musculorum circularium, alternis sese contrahentium & relaxantium, uno haustu, plura corpuscula nitrosa aeris in aqua detenti recipiuntur. Cæterum ostreas ex aqua protractas, multum aquæ valvis suis inclusæ retinere constat; quapropter

& illæ,

& illæ, & pifces teftacei omnes, mari relicto diutius ac reliqui, extra aquam vivere poffunt.

Genitalia, fexus differentiam conftituentia, ne fummo quidem ftudio in conchis reperire evenit, imo fexus differentiam nefcire videntur. Majo menfe attamen fperma fuum emittunt, quod figura lentem, fubftantia autem febi guttulam refert. Imo acutiori microfcropio inftructus, innumera ovula lacteæ huic fubftantiæ innatantia; in ipfis vero ovulis oftreas exiguas prorfus efformatas deteget. Sperma oftrearum rupibus adhæret, lapidibus, ligni fruftulis, teftis antiquioribus, aliifque fundum maris explentibus. Ovis autem viginti quatuor horis primis teftas jam accedere ducimus. Statim ex quo fperma fuum oftreæ ejecerunt, pinguedinem amittunt, & ægrotant, Junio autem Julioque falutem recipiunt, Augufto tandem nullum amplius fupereft ægritudinis veftigium. Cel. *Lifter*, duce Cel. *VVillis*, pro figno morbi in mafculo ponit materiam quandam nigram in branchiis, in fœmella vero albam. Majo menfe, omnis fpeciei conchas captare licet pifcatoribus, minores autem, vicenis fæpe majorum fingulis adhærentes ut rurfus mari committant, pro confervanda fpecie, legibus fancitum eft. Elapfo tandem Majo, non nifi maximas captare permiffum eft. Spermæ autem ex rupibus refciffum, oftreafque tenellas, certis quibufdam regionibus maris immittunt, in his & magnitudinem & pinguedinem perfectam triennio vel biennio confequuntur. Viridem colorem oftreis conciliaturi, ad ripam maris foffas 3. pedum altas effodiunt, quas mare ipfum non nifi abundantiore fluxu excrefcens, novilunio & plenilunio implet, eafque cratibus quibufdam eum in modum muniunt, ut dimidiæ aquæ parti refluxus pateat, foffæ autem ad dimidium faltem expletæ remaneant. His igitur & fundi qualitas & folis radii, brevibus fuperficiem viridem conciliant, oftreæ autem biduo vel triduo, coloris iftius participes fiunt; fex quoque hebdomadum fpatio vel duorum menfium, fummam viriditatem induunt. *Lifteri* obfervationibus debemus, quod durante maris fluxu, concavam valvarum fuarum terræ obvertant oftreæ, refluxu autem alteram; nec unquam loco fuo moveantur, nifi tempore frigido, quo limo maris fefe obtegere folent.

Hoftes habent cancrum marinum, ftellam marinam, ranam pifcatricem feu bufonem marinum, petunculum, & myftulum. Alga marina autem, & limus aggeftus recenter exclufis mortem adferunt.

Veterum nonnulli funt, qui oftreas ac concharum omnes cum phafibus lunæ jam crefcere, jam decrefcere cenfuerunt. Multi ex recentioribus opinionem iftam refutavere, varii autem, rationibus undecumque petitis comprobavere; talis eft, ut alios taceam, Cel. *Mead*, Medicus Londinenfis, in tractatu fuo: *de imperio folis ac lunæ in corpora humana, & morbis inde oriundis*. Plurimi hominum pifcibus teftaceis omnibus præftantiores effe volunt oftreas, aft provido felectu opus eft. Romanis quondam optimæ videbantur illæ, quas lacus Lucrinus, hodie autem quas Anglia præbet, illæ & Gallicis, Germanis atque Italicis anteferuntur. *Apicius*, cui librum de arte coquinaria debemus, *Trajano*, Imperatori, apud Perfas degenti ex Italia oftreas tranfmifit, quas artificio fingulari, aliifque ignoto, ita confervaverat, ac fi tum demum maris aquam egreffæ fuiffent. Cel. *Baco*, Cancellarius adferit: oftreas in *Colceftra* captas & magnitudine & pinguedine adaugeri, dummodo in puteos quofdam, aquam dulcem præbentes, aft

maris

maris fluxus refluxusque participes reponantur. P. R. *Martini*, Societatis Jesu, in historia Sinensi, aliique referunt: Sinensium usui cedere, ut ostreas contundant, & sperma earum expressum per guttas paludibus instillent, copiam ostrearum exinde recepturi. Sed *Rosinus Lentilius*. D. testibus *Ephemerid. Germ. Centur. VII. & VIII. Anni* 1719. *pag.* 450. impostores dicit peregrinantium illos, qui nobis persuadere contendunt, quod vel apud Sinenses, vel alibi, ostreæ contusæ paludibus, velut grana terræ injectæ, alias producere possint. Aliis vero in regionibus, ut: prope Byzantium, quotannis Pontum Euxinum, haud quidem ostreis contusis, sed integris ac viventibus Græci præsertim, implent. Cymbas enim earum plenas eo abducunt, ac acervatim ostreas in mare projiciunt, quo fit, ut quotidie, inprimis vero jejunii quadragesimalis tempore, magnam earum copiam venum venientem ibi reperias. Adserit P. R. *du Tertre* in historia generali insularum Antillarum, sese in insula quadam exigua, Guadalupiæ vicina, plures observasse arbores, ostreis onustas atque exuberantes; præcipue arborem, quam *Paletuvier* adpellant, maris ripæ vicinam, cui & aliæ concharum species adhærere solent. Facto sua veritas constat; teste enim Cel. *Childerey* in historia singularium Physicorum, quæ Anglia exhibet, idem illud prope *Plimuth*, conspicere licet. Singularis rei ratio in promtu est. Arbores istæ nimirum, prope ad ripam constitutæ, ramos suos inferiores eo usque demittunt, quo accedentibus fluctibus maris altioribus facile irrigentur; aqua autem sperma ostreorum adportat, quod ramis adhæret, & tempore tandem excluditur. Alimentum ostreolis hisce præbet aqua maris, dum testarum pondere onustos ramos eo usque deprimunt, ut duplici maris fluxu quotidiano, aqua tangantur, imo submergantur. Ostreæ igitur arboribus adhærentes, testas quidem reliquis minores atque subtiliores, ast saporem ita gratum & jucundum, quam illæ, exhibent. Cæterum varii coloris variæque magnitudinis sunt, pro varietate locorum. Maximas in quibusdam Indarum fluviis reperiri docent. Medias magnitudine præbet Europa, mare Hispanicum rubras, aliæ regiones & testis & carne nigras.

Aliæ ostrearum sunt fœcundæ, aliæ steriles. Illas ex fimbria quadam nigra cognosces. Et qui gulæ student, illas palato gratiores, & magis succo plenas esse censent. Quum autem ova sua emittunt ostreæ, tunc flaccidiores sunt & ingrati saporis, & saluti adversæ. Quicquod passim, ut in Hispania, legibus vetitum est, ut eo tempore vel capiantur, vel venum exponantur, ne morbos adferant helluonibus. Imo quod singulare est, magno vermiculorum rubrorum numero tunc, nec alio tempore, nisi rarissime, ut vult Cel. *Deslandes*, repletæ videntur. Subjungit Cel. *Lemery*, quod, dum magnos ostrearum acervos, noctis in tenebris obvertendo seu obvolvendo occupatus fueris, punctula quædam, cœruleo splendore nitentia, stellarum instar observare contingat; & hunc splendorem ex vermiculis nitentibus, testæ qui adhærent, eamque rodunt, proficisci, & faciles vel microscopii vel lentis opticæ ope detegi; & plures piscium alios lucem in tenebris exhibere, cujus causam haud semper in vermiculis talibus latere judicat. Omnes scilicet conchas bivalvas majores, addit Cel. *Deslandes*, & in primis mytulos magnos, carinæ navium Oceanum transcendentium adhærentes, lumen præbere observavi, dummodo in tenebris adfrictu violentiori conquassentur. Repetita etenim conquassatione, particulæ salino-sulphureæ quibus

quibus imprægnatæ sunt testæ, excitantur, commoventur, & testis ipsis Phosphori naturam induunt.

Quæres autem: quid vermes isti rubicundi in ostreis fœcundis? quare eo tantum anni tempore adsunt, quo fœcunditatis signa alia conspiciuntur? Obstetricum munere illos fungi, censet Cel. *Deslandes*, & ratione nobis ignota, organa generationi inservientia excitare. Cujus ergo sequens experimentum instituit sæpe numero. Sub Majum, mensem varias accepit ostreas fœcundatas, vasi, maris aqua pleno eas commisit, & magnum plerumque ostrearum numerum ab hisce relictum reperit. Aliis e contrario, iisque fœcundatis, magna cum dexteritate vermiculos inclusos subtraxit, & denuo aliam in aquam maris projecit; & nullos harum productus, sterilitatem universalem observavit. Præter hos vero vermes, obstetricis officio fungentes, alios adhuc, diversissimos, albos atque splendentes in ostreis detexit primus Cel. *de la Voye*, præfectus castra metantium Brestiæ; & quidem in anno *1666*. Hi autem acum figura, & 5. ad 8. lineas longitudine referunt; ac disquisitu sunt difficillimi, siquidem vel levissimo digito correpti, in materiam glutinosam, aquosam, digitisque adhærentem abeunt. Jam, ostreas dum manibus volvis, varios vermiculorum illorum auferes, & hujus ergo digitos tuos ita nitentes observabis, ac si quædam Phosphori granula, in charta albida contererentur. Nec tamen ostrearum quævis experimento eidem sufficiunt.

Inter ducentas ad trecentas vix viginti reperies, quæ nitentibus gaudeant vermibus; nec omni tempore anni, imo ne quidem quovis anno aliquot illarum vermes illos exhibent. Cæterum mole majores minoribus antecellere & majori splendore scintillare observat idem ille Vir Celeber.

Nomen Gallicum: *Huitre*, ex latino: *ostrea* seu *ostreum*; hoc autem ex Græco: *ostreon* vel: *ostracon* deducendum judicamus. Ab initio enim: *Oue-stre, Oestre*, *Oistre* audiebat, post: *Ouistre*, tandem vero: *Huistre*, seu *Hui-tre*, ut *Huis*, quod januam denotat, ab *ostium* exsurrexit.

Ostrea abundat oleo, phlegmate, & sale tum volatili, tum fixo. Quotquot autem sunt ostreæ specie diversissimæ, illæ omnes & cibo, & numquam non palati deliciis venierunt; dummodo recentes, & magnitudinis mediæ sint, teneræ, humidæ, & grati saporis, nec in paludosis sive cœno repletis, sed limpidis purisque aquis, fluminum ostia respicientibus capiantur. Aqua dulci enim detentæ admodum pinguescunt, & saporem induunt gratissimum; illæ autem, quæ longissime a fluviis distant, ac aqua dulci destituuntur, carnem exhibent duram, & ingratum saporem, & amaritudinem. Omnibus reliquis sine dubio anteferendæ sunt hæ, quas in Anglia, ad maris littora capiunt; præsertim, dum Santoniam deportatæ, & paludibus salsis commissæ, carnis colorem subviridem, & saporis præstantiam majorem acceperint. Ast supra fraudis periculum, quæ quæso merx est? En, quæ de ostreis subjungit Vir supra laudatus, *Rosinus Lentilius*, D. Hagæ Comitum commorans Principis cujusdam Orator, lautum quondam convivium instituit, & ne quicquam sumtuosi deesset, accumbentibus ostreas virides, quas ex Anglia allatas habuit, adposuit. Quotquot autem ex illis comederant, hi statim violentiori morbo, & anxietatibus, & magno vomendi conatu correpti fuerunt; imo vix ac ægre salutem recuperaverunt.

verunt. Quæ autem mali origo? oſtreæ communes ærugine tinxerat, a quo emtæ erant, impoſtor, ut Anglicæ viderentur.

Magna igitur & antiquiorum & recentiorum turba, oſtreas inter delicias refert, alii tamen illas contemnunt, aliis nullæ arrident. Alii eas, neſcio quanto opere vituperant, alii ſummo opere laudant. Iſtis enim nauſeam movent, & adſpectu adeo ingratum animal, qui primus ori ſuo admovit, hunc vel animo acerrimo, vel fame inſtinctum fuiſſe perhibent; deinde autem gulam, novitatis pruritu, idem adpetiiſſe, quod fames tentaverat; & animalia viventia devorare, naturæ eſſe contrarium. Imo ſæpius accidit, ut qui in oſtreas averſatione ferebantur, dum vel aliorum deſiderio, vel ſuæ ipſorum curioſitati ſatisfacturi, quaſdam comederant, poſt multos exinde dies, illas vomitu rejecerint.

Fert autem communis plurimorum opinio, quod adpetitum excitent oſtreæ, urinamque expellant; parum vero nutrimenti præbent, & digeſtionem earum diſſolutionem potius diceres; ſtomacho conſervatæ conſumuntur, chylum producunt parciſſimum; omnes fere in aquam abeunt, illamque, aquæ oſtrearum teſta detentarum nutrimento venienti ſimilem, ſive ſubacrem, & ſtomachi ac inteſtinorum fibras leniter irritantem; hinc breviſſimum per tempus in ſtomacho remanent, & magnum oſtrearum numerum abſque ullo ejus incommodo comedere poteris, præcipue ſi vini loco, cereviſiam pro potu ſubdideris. Vino enim indureſcunt & digeſtu difficiliores evadunt. Tot enim oſtrearum helluones, matutino tempore ac veſpertino tantam earum copiam devorant, nec ægritudine adficiuntur. Crudæ cæterum ſaluti magis convenire cenſentur, ſi quidem igne ſive calore diſſipatur quem continent, ſal volatilis.

Stomacho igitur robuſto crudas magis convenire ducimus; aſt ſtomacho debiliori laborantibus haud ita, quippe partes earum viſcoſæ & lubricæ facillime degenerant in cruditates: Saluti etiam & cuivis ſtomacho accommodatæ habeantur, dum vel in valvis ſuis relictæ, addito butyro ac panis mica, ſuper prunis parum excoquantur; vel valvis extractæ cum butyro, aliiſve condimentis levioribus præparentur. Quas vero quomodocumque frixas adponunt, illas ſaluti admodum contrarias eſſe teneto. Brevibus, quotuplici modo cibo adproprientur, illis tantum earum uſum conſulimus, qui bilioſi ſunt temperamenti, & fortioris ſtomachi. Accedit conſilio huic & Medicorum Celebriorum conſenſus, ſubſcribit & experientia.

Carni oſtrearum nullus quidem locus debetur inter adparatus materiæ medicæ; alii tamen ſalis volatilis ac olei ergo, quibus abundat, contra ſcorbutum & podagram, uſum ejus commendant; aſt quum facilis cruditatum cauſa evadat, conſultius habemus, ut uſu ejus abſtineat ægrotans, & voluptati gulæ eaſdem relinquat. Aſt teſtæ oſtrearum pro præſtantioribus mediis veniunt Medicinæ, dum circa abſorbendam & corrigendam ſtomachi acrimoniam verſatur, ac functiones ejus, prædominante quodam acido interruptas, reparare ſtudet. De indubitato medii hujus effectu non eſt quod plura addamus, ſuffragante in dies experimentorum cumulo; ſufficit optimum illas præparandi modum ſubnectere, quem ex *Actis Regiæ Accademiæ Scientiarum*, *anni* 1700. *pag.* 70., auctore Celeb. *Homberg* haurire liceat.

℞. Concavam valvarum oſtreæ, altera, ſive plana rejecta. Illam frequenti

quenti lotione a sordibus externis purgatam & solis ope probe exsiccatam in mortario marmoreo contundas, usque dum in pultem abeat, hanc iterum soli exponas, ejusque ope denuo arefactam, iterum conteras, pulverem denique cribro rariori transmittas.

Dosis sit gr. xx. ad xxx., quæ mane jejuno stomacho, cum v. ad vj. cochlearibus vini candidi, seu aquæ Melissæ diluta haurias, & per tres hebdomades, vel integrum mensem usum eorum continues. Et quidem præcipue infantibus exhiberi solent, qui lac sugendo frequenti stomachi acrimoniæ subjacent. Sic enim Vir Cel. *Harris*, Medicus apud Anglos, in tractatu de morbis acutis infantum, illos fere omnes, causæ quam diximus, originem debere ostendit, nec nisi pulverum absorbentium usu, quos inter eminet pulvis testarum ostreæ, posse depelli. Pharmacopolarum varii sunt, qui pulveri huic simpliciter contrito, calcinatum substituunt, male quidem, nil enim remanet nisi calx adusta; quæ nulla prorsus facultate digestiva gaudet, sed potius ardorem stomachi & morbum exauget; imo calcinando sal ille digestivus, præcipuam pulveris hujus virtutem constituens, abit. Nec non pro sudoribus & menstruis mulierum promovendis, ac profligandis febribus intermittentibus ℨs. ad ℨj., pulveris prædicti, cum cyatho optimi vini rubri ante paroxysmum febris commendant; præmissis tamen mediis generalioribus, sanguinis emissione scilicet, & purgatione; proveniente etenim sudore ægrotans plerumque salutem recipit. Adipi suillo insulso tandem pulverem huncce admiscent, quo fiat unguentum præstantissimum pro hemorrhoidibus, quod resolvendi, emolliendi, ac dolores brevibus sedandi facultate sese commendat.

℞. Nitri purificati ℨij.
Tartari Vitriolati
Concharum ex ostreis præpar... ana ℨj.
Cinnabaris factitii ℈j.

M. & fiat omnium pulvis subtilis, contra effervescentiam sanguinis & acrimoniam stomachi. Dosis sit ℈j., ter de die pro adultis, & gr. xij. bis de die in infantibus, per aliquot dies continuanda, & circa finem temporis usu ejus triti, corpus purgandum esse memento.

℞. Cretæ præpar.
Oculor. Canc. præpar.
Pulveris Concharum ex ostreis præpar. ana ℨj.
Nucis Myristic. ℨs.

M. & fiat omnium pulvis, cujus dosis sit ℈j. secunda post prandium & cœnam hora; Pulveres hosce syrupo rosarum siccarum subigendo, opiatam confici posse observes. Est autem pulveris memorati usus, contra vomitum violentiorem, contra diarrheam ab acrimonia primarum viarum pendentem, & ad promovendam lactis digestionem, dum metuis ut acescat in stomacho debiliori.

℞. Adipis seu lardi porcini insulsi. ℥j.
Concham ostreæ unam calcinatam & in pulverem redactam.

M. exacte, & per aliquot dies, cubitum iturus hemorroides unguento hocce perungas.

Mater Perlarum. Offic. Schrod. 530. Dal. 397. *Concha Margaritifera*. Mont. 6. Jonst. 13. Bellon. 402. Aldrov. 418. Charlet. 64. *Concha*, *Mater unionum*.

num. Rondel. 33. *Concha*, *Mater unionum dicta*, *aut Margaritifera*. Bonan. 93. *Concha Margaritifera plerisque*, *Berberis antiquis Indis dicta*. List. 56. *Convalvis æqualibus*, *mediocriter vel leviter umbonatæ*. Lang. 69. *Concha quæ Margaritas fert*, *Ostrea Margaritarum Mater*, *seu Margaritigena*. Quorumd.

Mater perlarum, magnitudinis diversæ in maribus Orientis plagas alluentibus, est concha quædam bivalva, robusta, ponderosa, extra cinerea rugosa & aspera, nec tamen striata, intus candida seu argentea, lævis, nitens; ac margaritis, quæ in illa nascuntur ipsis durior; subviridis, figuræ planæ ac circularis, saporis terrestris, & in centro suo ostreæ avulsæ vestigium exhibens.

Sunt autem margaritæ substantiæ lapideæ, jam rotundæ, jam angulares, granosæ, transparentes, & saporis ejusdem, cujus concha illarum, id est, terrestris.

De origine Margaritarum varia disputantur. Alii, cum *Plinio* sunt, qui ex rore cœli, a concha in superficiem maris proveniente excepto, unius mensis spatio illas generari docent; alii eas lepram fere, seu excrementum ostrearum credunt; alii concretionem succi nutritii in ostreis vel vetustioribus vel ægrotantibus eadem ratione enatam, qua calculus hominis in vesica & renibus saburræ congestæ originem debet. Quæ quidem novissima opinio, cui & Cel. *Samuel Dale*, & alii magni nominis Physici subscripserunt, nobis etiam maxime ad veritatem accedere videtur. Succus etenim sive gluten, cujus transpiratione rudimenta testarum ostreæ & pinnæ marinæ efformantur, succus ille, inquam, aliquoties receptaculum suum exuberando egreditur, per guttas coagulatur, & in globulos testæ colorem referentes, condensatur, en margaritam. Color vero margaritæ & matris quum sit simillimus, & materiam producendæ utrique eandem sufficere creditum est. Unicam vix margaritam in ipso ostreæ corpore reperies; quum mille jam deprehenderis testæ, verrucarum instar, adhærentes. Plurimæ autem ostrearum nullas unquam margaritas continent, hinc illas totidem ostrearum defectus seu vitia, & quidem infrequentiora habeas. Oras quoque margaritis abundantes, aerem saluti obnoxium transpirare constat testimoniis peregrinantium; ex quo concludimus ægrotantibus ostreis tantum margaritas inesse; imo has quæ continent, ostreæ, illas ne infima quidem plebs pro cibo capere solet; ast quo præstantior ostreæ caro, eo minor remanet spes margaritas in eadem reperiendi. Ex quo quid pronius nisi hoc: quod aquæ margaritis abundantes, haud salubres; quodque ostreæ puriori aqua & probo succo nutritæ, nec temperamenti vitio ullo laborent, nec nisi paucissimas margaritas interdum exhibeant. Sæpius etiam margaritæ in tantam magnitudinem excrescunt, quæ obstat quo minus valvas occludere possit ostrea, tunc huic moriendum est. Nec determinatus est locus margaritarum, quavis enim ostreæ in parte conspiciuntur, attamen vel inter plures in omni ostrea obvias, singulæ binæve, reliquis magis perfectæ atque majores observantur. Teste tandem Cel. *Lemery* ostrea, perlarum mater, ut reliquæ, edulis est; excipe tamen has, quibus margaritæ insunt, quas duras carne ac sapore ingratas esse constat.

Exoticis in regionibus margaritæ reperiuntur, & ad nostras deportantur. Cel. *Tavernier* est, qui quatuor in primis regiones Orientis margaritis abundare docet: insulam Bahereneam, in Sinu Persico; vicinitatem

urbis

urbis Carifæ, ex oppoſito Baherenea infulæ, in oris Arabiæ felicis; inſulam, quam Ceylon dicunt, in mari, Manaar, caſtellum alluente; & in oris Japoniæ; ibi autem rariores quæruntur, quas haud ita magni æſtimant incolæ: Et ſi Occidentem verſus tendas, quinque alia loca, in ſinu Mexicano ad oram Hiſpaniæ novæ, margaritas exhibentia reperies. Nec non Mare Mediterraneum, ut oræ Scotiæ aliæque, uniones præbent; etenim non ſolum conchæ margaritiferæ Orientales & Occidentales, ſed & alia animalia teſtacea margaritas continent; talia ſunt mytuli in Mari Baltico, in Norvegia, Lappia, & Sileſia obvii, hæ margaritæ itaque plurimum ſcabroſæ ſunt, nec Orientis Occidentiſque unionibus pulchritudine accedunt, quamvis aliquoties quædam ſatis exquiſito ſint candore & ſplendore & figura ſphærica. Oſtreæ igitur in fundo maris, rupibus plerumque adhærent, & piſcatores ciſtam intrant, cui adnexus eſt lapis 30. circiter librarum pondere; ſic fundum petunt, & cultro vel quodam alio ferro oſtreas avellunt, & in ciſtam reponunt, quæ quum expleta fuerit, fune ſociis ſignum edunt, & ab his fune protrahuntur. Urinatores iſti, quamvis ſæpius ad altitudinem 60. pedum ſub aquam deſcendant: tantum tamen lucis vel in imo fundo maris, quantum in terra affulgere dicunt. Quam primum itaque fundum adtigerint, quam celerrime poſſunt, oſtreas hinc inde avellunt; eſt enim periculum in mora. Validiſſimi quivis haud ultra horæ dimidiam, plurimi vix quartam horæ partem ſub aqua degere valent. Et alii quidem ſpongiam oleo plenam & bracchio adhærentem iteratis naſo & ori admovendo reſpirant; alii a teneris adſueti, halitum tamdiu retinent. Juvenes ſint & robuſtiores neceſſe eſt. Multiplex autem periculum ſubeunt, faciles enim maris fundum petendo jam hic jam illic alliduntur, & rupium aſperitate eminente jam membrum aliquod mutilant, jam ſe ipſos enecant; faciles timore oppleti via aberrant, faciles aeris defectu ſuffocantur, faciles etiam in prædam abeunt piſcium rapacium & in primis, illius, quem Requiem dicunt, ſeu Canem Carchariam. Mari extractas denique oſtreas ſoli exponunt, quo ſeſe ipſas aperiant, quodſi enim oſtrearum vulgarium more, vi aperirentur, ſæpius læſio quædam margaritis ipſis adferretur; dehiſcentibus igitur oſtreæ valvis denudatæ colliguntur, eximuntur.

Coloris ſunt jam candidi, jam flavidi, jam ſubviridis, jam livei, jam plumbei. Sex margaritas ſibi eſſe ait *Tavernier*, perfecte quidem ſphæricas, aſt nigras ut gagates. Natura album colorem margaritis largitur; flavidum vero ſeu ſubviridem tunc induunt, quum acervatim accumulatæ oſtreæ adhuc occluſæ, aqua ſua interim conſumta, putreſcunt; flavidus viridiſque color igitur ex corruptione deducendus eſt; quotquot enim aquam conſervaſſe reperiuntur oſtreæ ſole apertæ, eæ omnes candidas exhibent margaritas. Quæ plumbeum ſeu nigrum colorem oſtendunt, illæ vix alibi niſi in America obveniunt, hujus maria enim magis limoſa ſunt, quam Orientis, limus vero maris cauſa eſt nigredinis unionum.

Nec tamen quævis concha margaritifera margaritas continet, plures etenim hiſce carent. Annus pluvia copioſus harum generationi favet, prævia ſcilicet pluvia abundanti & oſtreæ margaritis abundare obſervatum eſt. Sæpius quoque oſtreæ noſtrates, ut ſupra monuimus, margaritas continent eaſque margaritas Scotienſes adpellant; quas mytuli ſecum gerunt, illas Lotharingicas dicunt; imo & pinnæ marinæ aliquoties uniones exhibent,

quos ex magnitudine sua facile cognosces. Alios quoque in aliis concharum speciebus videre licebit. Undecumque autem proveniant, omnes in universum margaritæ constant laminis sive stratis tenuissimis ac pellucidis, naturæ opera sensim sibi superadditis, ceparum more, post vero indurescentibus & petrefactis; eademque illis est materia, quæ matri perlarum ac reliquis testis concharum.

Vir Cel. *Michael Bernard Valentini* in *historia simplicium reformata*, expositis variis variorum sententiis de generatione margaritarum, illi tandem ipse accedit, qua margaritas totidem ovula habent, ex conchis fœmellis coitu fœcundatis, tantum provenientia, & producendis ostreolis destinata; omnia autem quæ pro stabilienda opinione subnectit, illi quidem satis adcurate observata & a testibus fide dignis comprobata; nobis e contrario fabulas redolere videntur, imo risum movent.

Omnium vero margaritarum pretiosissimæ habentur Orientales, & primum locum vel hasce inter illæ tenent, quæ magnitudine eximia, & sphærica figura perfecta, & candore, & pelluciditate, & splendore, nomen margaritarum aquæ pulchræ, (ut artis dictione utar), sibi adquirunt. Quo magis completus est numerus perfectionum enumeratarum, eo majus illarum pretium, quæ armillaribus & monilibus mulierum conficiendis veniunt. Minimæ autem, margaritarum semen dictæ, artis medicæ usibus cedunt, eadem scilicet virtute, qua majores gaudent, & minori pretio comparantur. Sint Orientales necesse est, sint candidæ, pellucidæ, immaculatæ, & super porphyrite in pulverem subtilissimum reducantur. En illas præparandi rationem. Ex matribus perlarum sive testis optimas & splendentissimas seligunt, & alias ex illis dissecant, ac ansas cochlearium, cultrorumque & sexcenta alia exinde conficiunt, nonnunquam satis magnifica & artificiosa; alias autem super porphyrite in pulverem subtilissimum reducunt, & huic nomen est: *matris perlarum præparatæ*; qua mulieres quoque pro componendo fuco suo utuntur.

Uniones olim dicebantur margaritæ, singulis enim ostreis singulas tantum contineri censebant; falso tamen, ostrearum singulæ etenim vel septenas exhibent margaritas, quæ humore quodam glutinoso, salino, & hinc inde condensato seu petrefacto, sic Physici nostrates, enascuntur.

Matrem perlarum itaque pro absorbente iisdem in morbis adhibet Medicina, quibus ostrearum conchas convenire expositum est. Chymia accedente salem & magisterium præbet, illiusque gr. x. ad xx, hujus vero gr. xx. ad xxx. pro dosi commendantur, ubi vomitus & alvi profluvium, ab acido quodam dominante in viis primis proficiscentia, reprimantur necesse est. Consultius autem putamus, si mater perlarum in porphyrite, ut diximus, comminuta exhibeatur; etenim aceti ope & sal & magisterium illud provenit, ast acidum hocce virtutem matris perlarum absorbentem enervat, ac efficaciam ejus contra acida stomachi agentem debilitat; subscribit experientia, & vix ullum effectum vel salis istius, vel magisterii observare licet. Pastilli etiam absorbentes, in eosdem usus ex matre perlarum comparantur, quorum dosis est ℈j. ad ℈ij.

Ingreditur mater perlarum & pulverem pectoralem, & Emplastrum Stypticum Pharmacopœæ Parisiensis.

℞. Coral.

℞. Coral. rubr. præpar.
Matr. perl. præpar.
Oculor. Cancr. præpar. ana ℈j.
Santal. rubr. ℈s.

M. & fiat pulvis abſorbens, uno hauſtu cum cyatho aquæ, dum lectum te conferes, accipiendus.

℞. Matris perlar. præpar.
Coral. rubr. præpar. ana ʒij.
Extract. Opii, gr. iiij.

M. exacte, & fiat pulvis ſubigendus ſacchari candidi, aqua cinnam. ſoluti ℥ijs. Tunc fiant paſtilli ſ. a.; qui ſi anodyni eſſe debent, addantur olei cinnam. guttæ iiij., & contra dolores partum excipientes doſi ʒij., binis horis quibuſvis, accipiantur, majori tamen temporis interſtitio obſervato, prout dolores decreverint.

Si verum quæris, quanti ſcilicet uſus in Medicina ſint margaritæ? illas quidem multum pretii & oſtentationis, aſt parum utilitatis adferre dicimus. Eadem nempe & illis ipſis, & teſtis earum ineſt virtus, abſorbentium & alkalinorum omnium inſtar, acida extinguendi & profligandi. Faciunt itaque contra acida ſtomachi, contra diarrheam, contra hemorrhagines, & boulimiam, doſi gr. xv. ad ʒs., receptæ. Sic quoque potiones cordiales pro reprimenda humorum malignitate, & reſtaurandas corporis vires, ingrediuntur. Verum virtus illarum ultima, nobis quidem videtur non niſi alcalo earum tribuenda. Quod quum & ſtomachi acida, Cardialgiæ & Lipothymiæ cauſas, abſorbeat; & plexum nervorum ſtomachi irritet; & ſymptomata iſta ſtatim compeſcat: margaritas ipſa inter cordialia retulerunt, licet caſu tantum, ut corallia, oculique cancrorum, ſeſe commonſtrent cordiales. Imo, quas pretioſas eſſe voluit hominum arbitrium, illas & miris qualitatibus inſtructas voluit opinio; quæ pharmacopolis lucro, & ægrotantibus ſolatio cedit. Iſti enim pro margaritis medicamina ingredientibus, quamvis vilioribus, idem expoſcunt, quo maximæ & præſtantiſſimæ quævis venirent; ægrotans vero vix a ſe impetrare poteſt, quin credat, medii magni venientis magnos atque optimos fore effectus. Qua de Charlataneria (ut cum noſtratibus loquar) multi fuerunt celeberrimorum in Medicina virorum plurimi, ita ut nihil nobis ſuperſit, quod addamus. Quid enim? ſi mediorum optima illa forent, quæ magni veniunt, nonne pauperes eorum uſu deſtituerentur? quid ergo? divites tantum ſpectat? neutiquam; provida enim Numinis ac benigna voluntas, cujuſvis hominis infirmitatibus ſubventura, in illa, quæ vilioris pretii, non dicam, contemnenda videntur, optima quævis media contulit ac generaliora.

DENTALIUM.

D*Entalium*. Offic. Schrod. 328. Charl. 63. Mont. 6. Dal. 393. *Dentales*. Geſn. 345. Scyll. 136. *Tubulus dentalis lævis* Rondel. 110. Lang. 5. *Dentales alii ejuſdem formæ minores*. Bonan. 91. *Dentale læve, album, altera extremitate rufeſcens*. Liſt. 4. *Dentalium teſta ſubcylindracea lævi obliqua vel arcuata, hinc anguſtiore*, Linn. Faun. Svec. 1327. *Dentale arcuatum*, *Tubulus marinus*, *Syringites*. Nonnull.

Dentalium est conchula univalva, coni figura, oblonga, 3. fere digitorum longa, alba, denti canis simillima, gracilis, in altera extremitate calami caulem crassitudine æquiparans, post sensim decrescens, aliquantulum curvata, extra aspera, intus lævis, tota tubi instar excavata, levis, lineis transversim ductis per spatia distincta, & vermiculum marinum continens, qui victum quæsiturus illam ex parte egreditur. In Angliæ oris, rupibus, lapidibus vel conchis antiquioribus nexum reperitur dentalium.

Antalium vero seu Entalium, alia est concharum species cylindrica, seu in tubum efformata, dentalio longior, & crassior, cæterum vero simillima, nisi quod strias profundiores ac plerumque subvirides exhibeat; hinc Dactylus *Plinii* habetur, & quendam vermiculum marinum continet, & ex India Orientali ad nos deportatur. Præeunte Cel. *Listero*, docent Viri Cel. *Samuel Dale* & *James*, quod lapides, lignum ac metalla incisa seu striata, ab Italis: *Entaglia* dicantur, ex quo vocabulo Italorum, Cel. *James*, nomen Latinum: *Antalium* vel *Entalium* deducit, eo potius, quum multa similitudine accedat: *Dentalio*.

Dentalium pariter ac Entalium, parum salis volatilis continentia, alcali sui ergo acida temperant & absorbent, ac alvi profluviis exinde provenientibus medentur. In pulverem reducantur necesse est, cujus vel nudi, vel aliis pulveribus absorbentibus mixti ℈j. pro dosi, cum aqua communi pro vehiculo, mane jejunus haurito. Interdum quoque extrinsecus pro desiccandis quibusque adhibetur. Rarior tamen utriusque usus est, quippe quæ in apparatu curiosorum potius, quam in Pharmacopœis reperiuntur; sunt enim infrequentiora, & quæ eadem imo potentiore virtute gaudent alia, ut oculi cancrorum testæque ostrearum, illis plerumque substituuntur.

Dentalium & Entalium ingrediuntur Unguentum Citrinum *Mirepsi*, Alexandrini.

HIRUDO.

Hirudo, *Sanguisuga*. Offic. Charlet. 62. Merr. 207. *Hirudo, sive Sanguisuga*. Mont. 323. Bossch. 431. *Hirudo*. Gesn. 424. Schonev. 40. Dal. 383. Lemer. 425. *Hirudo aquarum dulcium*. Aldrov. 721. *Hirudo lacustris*, Jonst. 143. *Hirudo maxime apud nos vulgaris*. Raii 3. *Hirudo major equina*. Schrod. 342. *Hirudo depressa fusca: margine laterali flavo*. Linn. Faun. Svec. 1272. *Hirudines, animal Sanguisugum*. Nonnull.

Hirudinis nomine nobis venit insectum illud aquaticum, nigrum, pedibus pinnis spinisque destitutum, quod figuram vermis crassioris, & digiti articularis longitudinem & linearum punctorumque maculas refert, & anguillæ instar lubricum atque viviparum paludosa atque udosa loca inhabitat. Annuli cutim ejus componentes illi sunt, quorum ope & aquæ innatat, & extra aquam constituta digitoque tacta in seipsam se recipit adeo, ut digitum unum haud superet longitudine, & tubercula ac eminentiæ cutis appareant. Dorsum ejus fulvo-nigridum, ex utroque suo latere lineam albo-flavescentem, nigridis punctis conspersam ostendit. Venter maculis flavido-albis obsitus est. In capite ejus est oris foramen duobus labiis intermedium, fibrisque constat flexilibus & ori formas convenientes, ac usui animalis respondentes, conciliantibus. Foramen illud triangulare & tribus instructum est dentibus acutissimis, fortissimis, ac humanæ imo bovis & equi

equi pelli perforandæ sufficientibus. Tria namque læsionis vestigia simul carni imprimit, quæ triduo vel quatriduo ex morsu, evanescente tumore distincte satis conspiciuntur. Cel. *Morand*, Vir magnus in Chirurgia, & Regiæ Scientiarum Academiæ Socius, oris in fundo mammillam quandam distincte perspexit, carne solidissima conflatam, & fluctuantem; huic linguæ officium, sanguinem ex triplici vulnere, emboli instar, exsugentis, tribuit; ast oris partem labiis contiguam, antliæ corpori ipsi æquiparat. Exinde autem apparet pharynx, cujus fibræ circulares canalem constringendo, sanguinem haustum stomachum versus deducunt. Tum sanguis iste sacculum quendam membranosum, pro stomacho & intestinis hirudini venientem, & magnam corporis reliqui partem occupantem, ingreditur. Cui si aerem hirudinis ore, immiseris, statim ille tubulum rectum, in centro situm, & utrinque in sacculos seu cellulas, tubo principali ampliores, sese egerentem, hunc, inquam, tubulum statim ille aer intrabit. Cæterum quæ totum illud organon componit, membrana tenuissima est, & ad caudam usque procurrit, ibi autem fibris circularibus, & aliis quidem spiralibus corroboratur. Sacculos istos si totidem stomachos habueris, in hirudine maxima ad quatuor & viginti numerabis; sanguis vero ab hirudine suctus in reservatoriis illis diu detineri, & pro nutrimento ejusdem cedere videtur. Hoc saltem constat, plures per menses sanguinem, fere prorsus coagulatum, nigridiorem quam sua natura esse solet, nullo fœtore accedente in reservatoriis prædictis adservari. Jam quum sanguis omnium ex nutrimento concocto resultet; hirudinem, sanguine viventem, haud adeo notabili depuratione nutrimenti sui egere concludimus. Nec enim anum, vel foramen ani officio fungens observamus in illa; & si quadam opus est secretione heterogeneorum, illam transpiratione continua perfici videtur; pelli etenim hirudinis materia quædam viscosa exsudansque stratorum instar accedit, & in aqua, qua detinetur emollita, tandem per fila separatur & abit; quæ quum per totidem segmenta rescissa segregantur, Vir Cel. *Morand*, quem loquentem inducimus, alias hirudinum oleo immisit, & per dies in eodem reliquit, post viventes aquæ reddidit, & pelliculam istam integram, ut anguillæ exuvias deposuerunt. Ex quo vides quod quantumque diversæ sint hirudines a lumbricis, qui tracheas in exteriore cutis superficie exhibent. Ore respirare creduntur, ast quænam pars pro pulmonibus veniat, incertum. Nec enim quidquam observari potuit, nisi quod motum aliquem respirationi respondentem edant, alternantem scilicet & isochronon, id est: eadem temporis ac interstitii dimensione absolutum; licet jam celeriorem jam tardiorem, pro majori vel minori atmosphæræ, qua detinentur, calore.

Nec tamen omnia a Cel. *Morand* observata, nostrismetipsis experimentis comprobare obtigit; nostras igitur quantulascumque observationes de hirudinibus subnectere liceat.

Hirudo igitur os suum dum aperit, pertundendæ corporis regioni cucurbitæ instar idem adplicat; post instrumento quodam cuspidis triplicis ac supra descripto, triplex vulnus infligit. Emanat vulnere sanguis, & ab ore ad stomachum defertur, sphincter autem in extremitate stomachi obvius aperitur, quo sanguini canalem intestinalem intranti transitus pateat. Canalis ille binis partibus, illisque substantia diversis constat; pars enim prior

inteſtinum tenue, poſterior autem craſſum & in ano deſinens effingit. Imo alio quodam ſphinctere intermedio binæ partes a ſe invicem ſeparantur, adeo, ut & ſtomachus & utraque pars inteſtini canalem continuum, recta ab ore ad anum procurrentem, & duplici ſphinctere interſectum conſtituant. Denique juxta longitudinem canalis inteſtinalis, corpus quoddam veſiculare, utrinque ſitum, & duodenis veſiculis conſtans videbis. Illæ igitur veſiculæ in hirudinibus vel aqua conſervatis, vel recenter captis, plenæ ſunt aqua, ſanguine autem, poſtquam ſanguinem exſuxere hirudines; nec conſtat, quibus vaſibus veſiculas ſanguis ingrediatur & exeat.

Vir Cel. *Lemery* & hirudines, & reptilium reliqua oſſibus carentia, hermaphroditas eſſe docet. Præter hirudines noſtrates, aqua dulci viventes, aliæ maribus detentæ, nec Medicinæ utilitati venientes, occurrunt. Priorum varias, colore, figura & craſſitie differentes videbis. Omnium maximas, *equi hirudines* dicunt, ac novem ex illis integro vel equi ſanguine exſugendo, itaque enecando equo ſufficere volunt. Quævis cæterum hirudines, plures per menſes, vel nutrimento carentes, in aqua dulci vel pluviali, vel fluminis, vel paludis, vitam conſervare poſſunt; aſt ſola aqua viventes, multum ex alacritate ſua amittunt. Male ſe habent, ubi terra omni carent, vel ideo quia quadam ejus portione nutriuntur, vel quia muco ſuo exſudante, magis commode terra mundari poſſunt. Stupore autem & merito quidem adficimur, dum hirudines in fruſta diſſectas, per plures hebdomades & menſes vitam traducere, nec quidquam ex alacritate ſua amittere, nec reſciſſarum partium motus ceſſare videmus. Hirudo igitur pellem & carnem animalis ſeu hominis, exſugendi ſanguinis ergo, perforatura, caudæ innitur, ventrem elevatum tenet ac ſuſpenſum, & oris ſui foramen triangulare, triplicis cuſpidis receptaculum, tam alte infigit, ut vel maxima vi ægre poſſit avelli. Nimia tamen violentia reſciſſa, cuſpides ſuas carni infixas relinquit; exinde inflammationes cum ſuppuratione, quarum cauſam in qualitate animalis venenoſa, injuſto tamen, quærunt. Vulnus cæterum ſi membro in aqua detento infligunt, minus acutum eſt, minoreſque cauſatur dolores, quam ſi membrum extra aquam degens ſauciatur; vix enim ſub aqua tantum doloris percipies, quantum ex pulicis morſu proficiſcitur, quamvis copioſior effluat ſanguis, nec vaſa ampliora pateant. Nec, ut quidam volunt, arterias in primis petunt, puriſſimo ſanguine inhiantes, ſed ſeu fame exſtimulentur, ſin minus, quævis vaſa ſanguinea feriunt. Sanguis quoque ab ictu hirudinis elicitus, ſæpe ſex imo quatuor & viginti per horas ſubſequentes profluit, præſertim dum tepida ſtagni, foſſæ aut paludis aqua, pedes incaluerint. Hinc quoſdam in foveas hirudinum plenas, noctu prolapſos, vitam cum ſanguine omni amiſiſſe conſtat. Hirudo ſanguine plena tres drachmas, & quod excurrit, pondere explebit, quæ antea ſcrupulum unum, vel ſemidrachmam ſuo pondere exæquabat. *Dillenius* eſt, qui refert: hirudinem in fruſta diſſectam, aqua dum detinetur, moveri, & vulnera ejus coire ſeu conſolidari; partes quoque caudam ſpectantes citius emori & vel quinque poſt hebdomades putredine corripi; quum illæ, quæ capiti accedunt, quinque per menſes ad minimum vitam, ſi dicere fas eſt, & motus ſuos conſervant. Idem Vir Cel. hirudines amphibiis potius, quam aquatilibus adnumerandas cenſet, quippe quæ vel extra aquam conſtitutæ ſatis longam vivunt vitam.

Sal

Sal hirudini cedit veneno, illo enim conspersa, semihoræ spatio inter motus convulsivos enecatur. Naturæ ejus contraria sunt: spiritus cornu cervi, cinis communis, spiritus oleumque Vitrioli, oleum tartari per deliquium, & piper, & quivis liquores acidi. Plurium denique piscium insidiis premitur, volucrium prædæ venit, hostes enim habet, anguillas, murænas, murænas fluviatiles, hirudines maris, aliaque fluminum seu paludum volatilia.

Nomen *hirudinis* latinum *ab hærendo* venit, siquidem corporibus animantium inhæret; *Sanguisuga* dicitur, quia sanguinem sugit; hinc quoque Gallis: *Sangsue*, & quasi: *Succe-sang* audit.

Dubio procul ab hirudinibus edocti antiquiores, sanguinis emittendi necessitatem cognoverunt, & artem didicerunt. Ecquis enim est, quem fugit, equos progerminantem veris herbam depascendi desiderio, jam paludes jam fluvios intrare; tum vero hirudines magnæ, quas equinas supra diximus, crura & latera equorum petunt, illis adhærent, ex venis aliquam pertundunt, & sic provocata hemorrhagine abundanti, alacritatem & vigorem pristino majorem equis conciliant. *Themison* primus ex Medicis facti hujus mentionem injicit; *Hippocrates* idem tacet, ut & *Cælius Aurelianus* in epitome sua scriptorum, a Medicis ab *Hippocrate* ad *Themisonem* celebrioribus, conditorum. Qui *Themisonem* sectabantur, illi frequentissimum usum hirudinum instituebant, imo pro elicienda majori sanguinis quantitate, recedentibus hirudinibus cucurbitulas substituebant. *Galienus* medii hujus ne mentionem quidem injicit; cujus repertores, ruricolas jure habemus.

Hodie autem, ut omnes norunt, sanguinem corporis exsugendo, Medicinæ usibus inserviunt. Quod quo eo satius procedat, per aliquot dies antecedentes aqua limpida detentæ, evomant atque jejunent, sic enim fame exstimulatæ irruunt in destinatas corporis partes, ac celeriores easdem adgrediuntur. Sanguine exsucto repletæ sponte sua plerumque desistunt, ast quum justo diutius apertæ venæ adhærerent, salem communem contritum illis inspergito, hoc enim irritatæ & convulsionibus correptæ remittunt.

Finis vero Medicinæ hirudines adhibentis hic est, ut sanguis in parte quadam, vel vicinia ejus nimium accumulatus atque congestus diminuatur, fluxus ejusdem in aliam partem deflectatur, & congestioni illius obviam eatur. Quæ quum ita sint, eximio medio cedunt pro hemorrhoidibus inflatis atque turgentibus, vasa ista sanguine spisso eadem exuberante, exonerando, dum hemorrhoidibus ipsis applicentur; dum fronti, pro hemicraniis obstinatioribus; dum gingivis, pro acutioribus dentium doloribus, catarrhi effectibus; immo & orificio matricis interno, pro evocando menstruorum suppressorum vel diminutorum profluvio. De quibus ea conferantur, quæ in *Ephem. Germ. Dec. 2. Anni 4. pag.* 51. *a Samuele Ledelio*, *D.* perscripta & observata leguntur. Addit Cel. *Langelot*, *D. ibid. Dec. I. Anni VI. & VII. pag.* 19., quod duos cognoverit ipse, atrocissimis doloribus capitis laborantes, qui tandem, adhibitis in vanum omnibus, cruciatibus extemplo liberati fuere, dum arteriis temporalibus hirudines adplicarentur. Quorum alter quum paullo post adeo violenti linguæ catarrho corriperetur, ut linguæ tumescentis ergo, tantum non suffocaretur; & ille applicando hirudines linguæ, hanc suæ integritati restituerit. Quid ergo

plura?

plura? satis jam constat de utilitate hirudinum. Varia interim circa illarum usum veniunt observanda. Et primo quidem sollicite discernenda ac seligenda sunto, quædam scilicet species illarum venenosæ habentur, dum morsus earum excipit inflammatio, fistulæ, gangræna, similia. Seligantur itaque minores, & capite exili, & dorso viridibus flavidisque radiis notato, & ventre rubicundo instructæ, & in aquis limpidis ac prono alveo profluentibus captæ. Cautione opus est etiam eas applicanti, qui quum pro more digitis intermedias contineat, caveat necesse est, ne lubricitatis suæ ergo, digitos erumpendo, vel anum, vel œsophagum ingrediantur, dum vel hemorrhoidibus, vel linguæ atque gingivis applicantur. Consultius foret, si tubulo ligneo seu ex canna confecto, & utrinque aperto, includerentur. Sæpius enim rectum intrando, funestissimæ evaserunt. Alii quoque quibusdam casu deglutitis, vehementius excruciati fuerunt; nec nisi vomendo rejectis, salutem recuperavere; illæ etenim venis stomachi adhærendo, & morsu suo continuo istum irritando, cardialgiam producunt. Quod si forsan contigerit, Vir Celeber. *Lemery in lexico pharmacoporum simplicium*, vult ut statim aquæ salsæ copiam hauriat ægrotans, quum sale hirudines irritari & desistere compertum sit; post autem mercurio dulci, vel alio præparato Mercuriali, sese expurget. Et hanc quidem medendi rationem nos quoque comprobamus. Aliam exponit Cel. *Zvvinger*, *D.* in *Ephem. Germ. Centur. VII. & VIII. pag. 59.* Is enim cuidam, qui in itinere, aquam hirudinibus minimis plenam ex palude hauserat, primo hemeticum præbuit, cujus ope ægrotans magnam hirudinum valde excretarum (erant enim menses, ex quo tempore illas inter atrocissimos dolores, stomacho continebat) quantitatem evomuit; post decoctionis vulnerariæ usum diutiorem substituit, & secedentibus doloribus quibusvis, abdomen rediit ægrotanti. Varia habemus, quæ eadem loquuntur, & hinc est, quod cautum te esse jubeamus L. B., in haurienda camporum aqua, quæ variis plerumque scatet insectis. Sic mulierem novimus, quæ magno æstatis calore dum herbas colligeret, siti exstimulata, aquam ex palude hauserat. Aliquot diebus exinde peractis, summis corripiebatur doloribus, & exeunte tandem mense una cum excrementis, multas tæniæ partes ejicere cœpit; jam viginti anni præterierunt, illa autem adhuc dum tæniæ frustula ejicere pergit, nec tot mediis haustis, tæniæ reliqua exstirpari posse obtigit. Immo canis quidam, & itineris & potus illius socius, per multum tempus & iste tæniæ particulas ejecit; ex quo patet, morbi in utroque eandem fuisse originem, aquam scilicet vermiculis illis seu spermate eorundem, stomachi calore exclusis ac excrescentibus, plenam.

Quodsi igitur casu quodam funesto hemorrhoidibus applicatæ hirudines in anum penetraverint; statim clysteribus salsis succurrito, & ad penitiorem earum expulsionem usque pergito. Notatum denique volumus, quod vel receptis, quæ adplicatæ fuerant, sanguisugis, provocati sanguinis profluvium, per tempus quoddam continuare soleat. Jam si sanguis iste lintea tela excipiatur, illam totam invadit, & justo copiosior videtur. Exinde sæpius terror infirmi, adstantiumque timor, ne abundantiore hemorrhagine ægrotanti vel deliquium, vel mors ipsa superveniat. Panico huic terrori subventurus, vel compressione, vel addito quodam styptico, sanguinem extemplo sistas memento. Ast multo frequentius habes, quod partem

sauciа-

sauciatam tepida aqua calefacias; dum nempe effluens sanguinis quantitas, nec desiderio nec fini medentis respondet.

LUMBRICUS.

LUmbricus, *seu vermis terrestris*. Offic. *Lumbricus terrestris*. Jonst. 137. Aldrov. 693. Charlet. 59. Mouf. 278. Dal. 385. Raii I. *Lumbricus terrenus*. Schrod. 343. *Vermes terrestres majores*. Merr. 206. *Vermes sive lumbrici terreni*. Bossch. 415. *Lumbrici terrestres*. Herm. 53. *Lumbricus lævis*. Linn. Faun. Svec. 1271. *Lumbrici seu vermes terræ*, *intestina terræ*, *Vermes sive Lumbricus terris*. Nonnull.

Lumbricum dicimus insectum illud repens, pedibus, ossibus, oculis, auribusque carens, quod digitum longitudine, & calami caulem crassitudine explendo, & rotundum, molle, carnosum, annulisque interstinctum, colorem præbet rubicundum, saporem terrestrem, ac nullum prorsus odorem.

Franciscus Redi, Vir & in observando adcuratissimus, & in dijudicando acutissimus, varias lumbricorum species esse docet. Alios scilicet zonam eminentem, ac sellæ equi absque arcu simillimam, in dorso, juxta caput exhibentes; alios eadem zona carentes; imo & illorum alios rotunditate continua gaudentes; alios vero cauda depressa, lata, & in olivarum folii figuram exeunte instructos. Eadem differentia & inter posteriores, sive zona carentes, observata. Quos omnes valde agiles ac motu facillimos esse subnectit. Imo quintam addit lumbricorum speciem, illosque torpidiores, crassissimos, zona dorsi carentes, nec cauda in olivarum folium exeunte instructos dicit. Hi ultra cubiti unius longitudinem aliquoties extenduntur, ast caudam reliquis crassiorem exhibent. Alii molis exiguitatem conservant, alii autem excrescendo digiti auricularis crassitudinem adtingunt. Pellis colorem exteriorem varium esse constat, pro varietate terræ, qua vivunt & nutriuntur.

Jure suo Cel. *VVillis in Tractatu de animabus brutorum*, quam vilis, inquit, lumbricus videatur & contemnendus; omnibus tamen organis instructus est necessariis. Mirabili quodam artificio & articulationes & intestina ejus constructa sunt. Et totum ejus corpus merito diceres catenam musculorum annularium, quorum fibræ circulares contractæ singulos annulos antea dilatatos & ampliores, strictiores reddant & longiores. Lumbrici repentis motum intellecturus, cogites tibi filum extensum, cujus alteram extremitatem dum remiseris, altera, quam manus tenes relaxatam adtrahit. Idem est lumbrici repentis motus. Is enim jam extenditur, jam contrahitur mediantibus partis anterioris eminentiis, quæ totidem aduncos sive pedunculos referunt; pars autem ejus posterior desistens puncto cui adhæserat, anteriori admovetur, lumbricus corripitur.

Annulorum singuli etiam pilis exiguis, iisque hirsutis ac cuspidatis, tanquam uncis muniti sunt, eosque corpus quoddam arrepturus vel corpori admoturus, pro lubitu aperit. Annulis interjacentia foraminula varia observavimus, quæ liquor glutinosus sub pelle ejus detentus, nonnunquam egreditur. Hic corpori suo, quo facilius terram penetrare possit, humectando lævigandoque venit. His omnibus adjutus facilis, alacer atque securus

curus terram ingreditur atque transcindit; cui hæc, quæ alia animalium tegunt, ut pili, pennæ, testæ, similia, obstarent.

Si structuram lumbrici internam disquisiveris; canalem intestinorum duplici, eaque varia ratione constructum videbis. Lumbrici enim torpidiores & crassiores, triplici stomacho, primo quidem intuitu, gaudere videntur. Nec tamen sunt, nisi tres tunicæ, vel zonæ prosilientes longæ atque rotundæ, œsophagum cingendo extra corroborantes, extensionibus tendinosis pectori & dorso adhærentes, & œsophagum ipsum vel constringentes vel dilatantes, prout animalis commodum fert seu desiderium. In reliquis vero lumbricis omnibus statim œsophagum longum, & membrana concava terminatum videbis. Membrana autem non est nisi stomachus, cordis forma indutus, ac parietibus durioribus crassioribusque gaudens quam tunicæ sunt intestini & œsophagi. Intestinum vero ex stomacho proficiscens, rectum procedit, & undecumque musculis circularibus adhæret. His igitur constrictum, rugosum videtur ac in cellulas distinctum; & in extrema tandem cuspide caudæ desinit. Quo quidem differt a vermibus animalium corpora inhabitantibus; his scilicet quod est intestinum, extra ventrem desinit, paullo antequam caudæ apicem adtigerit. Intestinum præter ea lumbrici terra subtilissima, & vix sub tactum cadente, solo eorum nutrimento, repletissimum invenies, nunquam enim ille vel radicibus, vel herbis, vel aliis terræ fructibus vescitur. Quod si igitur intestinum ab ano usque ad stomachum dissectum, ab omni terra diligens mundaveris: in cavitate illius alium videbis canalem, integram fere ejus longitudinem percurrentem, & iv. transversis digitis ante ani aperturam, desinentem; imo tunica primi intestini perforata, illam inter & dorsum animalis, anum versus, procurrentem. Ast superior ejus extremitas, postquam stomachum tetigerit, tunicam transit, & decrescente diametro, recta pergit ad caput. Nec tamen omnibus lumbricis pari ratione conformatum est intestinum, de quo agitur; etenim hi, qui cauda gaudent in folium olivæ exeunte, intestini crassitudinem ubivis fere eandem, & partem ejus a stomacho usque ad medium, parietibus externis lævibus, reliquam rugis transversalibus subtilissimis distinctam ostendunt; illi autem, qui cauda gaudent rotunda & zona dorsi carent, intestinum prope stomachum crassissimum; tum ad medium usque, per longitudinem striatum; tandem vero striis evanescentibus, valde decrescentis diametri exhibent.

Cel. *VVillis* est, qui in lumbricis nonnullis xiiij. corpuscula albida ac globosa; utrinque septena; ad longitudinem pectoris, linea recta disposita; lactei liquoris plena; imo præter hæc, octo adhuc alios globulos, cordi viciniores, viciæ granis majores, & materia repletos observavit lactea, ovulisque rotundis plena. Sæpius materiæ lacteæ nulla insunt ova, sæpius sacculorum unicus saltem vel duo, ovula continent; sæpius etiam (& in primis ab exeunte Martio mense, ad finem Maii) sacculi quivis, vicena, imo quina & vicena includunt ovula, quæ foramina hiantia, in margine ani conspicienda, egrediuntur. Imo Cel. *Redi* ducenta nonnunquam ovula, per cavitatem ventris dispersa, & præsertim caudam versus, circa intestinum numeravit, nec ullum tunc vidit sacculis inhærens. Quos ovulorum loco spuma quædam albida explebat, albumini probe acto, vel saponi macerato simillima. Nec tamen lumbrici omnes sacculis ovorum instructi

sunt;

funt; laudatus enim auctor eos non nisi in his reperit, qui caudam olivarum folii instar desinentem habebant. Reliquos omnes & xiiij. corpusculis albidis, & viij. sacculis ovorum carentes vidit; attamen pauca alia corpuscula albida circa cor & œsophagum, materiæ lacteæ plena, ast ovulis destituta observavit. Et in primis in lumbricis torpidioribus, quorum cauda tota interne, variis interstincta est canaliculis transparentibus, & aqua limpidissima plenis. Ipsos tandem ovorum sacculos pluries ambit circumvolutus canalis sanguine plenus, primo intuitu varicosus, maculis frequentibus consitus, & totam intestini (cui usque ad caudam adhæret) longitudinem percurrens.

Jam ante Cel. *Redi*, ex quo hucusque hausimus, Cel. *VVillis*, de anatomia lumbricorum doctissime scripserat, illosque animalibus sanguineis frigidis adnumerat. Audiamus ergo & illum.

Lumbrico, ait, supra oris foramen proboscis quædam est, cujus ope terram perforat elevatque. Cerebrum ejus exiguum & albidum aquæ bullulam refert. Hoc excipit œsophagus cum suis musculis, recte procedens ad ventriculum. Oesophago vicinum est cor palpitans, ac ut in perfectissimo quovis, motu systoles & diastoles alternante agitatum. Ex utroque cordis latere constituta sunt corpuscula albida, parum sphærica, & in tres lobos divisa, quorum bini superiores minores, albidioresque, inferior autem duplo major, & tomaculi forma, oblongus est. Corporibus albidis intermedii & parum posteriores alii conspiciuntur globuli, tanquam ex carunculis albidis, flavidis, & duplici ordine, jam quaternis, jam quinis, jam pluribus, dispositis, conflati. Per media hæc corpora transeunt sanguinis vasa notabiliora, imo & in his, ut in cordis vicinitate, sanguinis circulantis pulsum observare licet. Quibus in partibus quum nullam prorsus cavitatem detexerim, sic ille pergit, diutius de officio usuque earum dubitavi. Accidit, ut globulorum aliqui aperti & digitis compressi, lacteum quendam humorem ederent. Quo inductus vasa spermatica illos habui, eo potius, quum variæ sint conformationis, in variis. Constat enim vermes coituros, haud reliquorum animalium instar, directe, caudam versus, conjungi; sed prope ad caput. Perrexi igitur experimenta instituendo, & probabilitati certitudo tandem successit. Vermem scilicet fœcundatam casu dissecans, corpora albida pluribus ovulis expleta, & his appositas duas vidi mammillas, ejusdem coloris, & pluribus foraminulis perforatas; has pro genitalibus habui. His inferior situs est ventriculus amplissimus & in tres regiones divisus, ex quarum ultima egreditur intestinum, recta ad caudam pergens, & interstitiis musculorum annularium ubicumque ita compressum, ut in varias cellulas, more coli perfectissimorum, distinctum videatur. Disseca ad longitudinem intestinum, remove excrementa, & in fundo ejus vasculum flavidum, a cauda ad ventriculum proficiscens, & juxta parietes stomachi usque ad caput procurrendo, ventriculo insertum videbis. Vasculum illud tubum esse cognovimus, aere etenim inflato amplissimam exhibet cavitatem; imo quum analogus sit vasculis illis, quæ ex observatione *Malpighii*, super ventriculum ac intestina insectorum extenduntur: inferre liceat, quod hepatis mesenteriique officio fungatur. Nonnunquam vero ex utroque intestini latere caudam versus, plura in lumbricis ova reperi, brevibus excludenda, quæ ex partibus genitalibus eo devoluta videbantur, &

median-

mediantibus ductibus in anum sese egerentibus, ex corpore egrediebantur. En quæ in lumbrico dissecto & supino observabis; qui quum pronus examini subjiciatur, foraminula quædam, in dorso, juxta marginem annuli cujusvis a capite fere ad caudam usque reperies. Aerem foraminulis immitte, & partes iisdem inferiores statim turgescent, & intestini excrementa in motum concitata jam adscendent, jam descendent. Comprime foraminula, & elicietur humor albidus, viscosus, interdum lacteus, quem mucum irrigandis & ab aere defendendis cavitatibus destinatum habemus. Foraminula hæcce, dubio procul totidem sunt tracheæ, in lumbricis, ut in reliquis insectis exsanguibus, pulmonum loco fungentes, & frequentissimæ corpori toto intersparsæ, quo inspirationi exspirationique inserviant. Objicis: minima autem respiratio sufficit lumbricis; hos enim vel tres per menses integros, terra, in qua delitescunt, obtegi, & tamen vitam conservare videmus; nec, insectorum exsanguium more, dum oleo adfricta trachearum foraminula obturantur, extemplo moriuntur; quidquod vel in oleum projecti, diutius vitam conservant, quam admisso, vel parciori calore statim amittunt. Idem in piscibus, & præsertim testaceis crustaceisque observabis, qui aquæ aerisve absentiam potius, quam ignis & caloris præsentiam perferre possunt.

En, quo omnia redeunt, quæ circa internam æque ac externam lumbricorum structuram, Physicus uterque Cel. perscripta reliquit; quæque nobis & satis curiosa, & digna videntur adtentione eorum, qui eadem vel examini subjicere, vel repetito experimento ipsimet experiri voluerint.

Lumbrici sunt hermaphroditæ, & observante Cel. *Linnaeo*, in superficie terræ, per monile suum coeunt. Coitus ergo terram egressuri, passim suffodiunt, colliculosque, noxæ hortorum ambulacris producunt. Talpæ autem lumbricis nutriuntur, quarum timore, terram, vel levissimo pede proculcatam extemplo egrediuntur. Quo quidem artificio a piscatoribus eliciuntur, quibus pro esca piscium cedunt. Coitus eorum rationem jam *Aldrovandus* observaverat, & experientia edoceberis, quod circa mediam partem corporis tunc turgescentis sibi invicem cohæreant adeo, ut contundi potius, quam divelli possint. Per hyemem terra latent, vere autem, æstate atque autumno acervatim progrediuntur, in primis pluvioso tempore, seu nocte roris abundante; etenim non nisi uliginosis pinguibusque terris delectantur; ast aridas viasque stratas fugiunt. Quos si ex terra elicere cupis, decoctionem fortem foliorum cannabis, seu corticis viridis nucium eidem suprafundas. Lixivia ac quavis aqua amara enecantur. Prædæ veniunt piscibus, avibus, lacertis, salamandræ, aliis. Et teste Cel. *Anderson in historia Islandiæ naturali*, agri sæpius ibi lumbricis obtecti videntur; qui quum pluvia sese irrigaturi terram aridam egrediantur, a plebe tamen una cum pluvia delapsi creduntur.

Gallicum lumbrici nomen, quo *Ver*, sive *Verm de terre* audit, ex Latino: Vermis; *Lombric* ex Lumbrico; *Achèe* autem forsan ex Græcorum: *Achen* seu *Achès* pauper, nudus, inops, derivetur; quid enim pauperius lumbrico? quid magis nudum? Pro *Achèe* Galli dicunt & *Aché*; oleum enim Pharmacopolarum *de Blois*, Galliæ urbis, *Huile d' Aché*, oleum lumbricorum vocatur.

Analysi lumbricorum chymica, multum olei & salis volatilis elicitur.

Hos

Hos ore receptos, Ars Medica dicit, aperiendi, diuretica, & sudorifera virtute gaudere; quamobrem pulveris eorum ℈j. ad ʒs. in bolis & juscu-lis, contra obstructiones & icterum præscribit. Pulverem hunc præparatu-rus accipe lumbricorum maximos, vivacissimos, optimeque nutritos; im-mitte illos vasi argillaceo, quo terram evomant; quo facto aqua eosdem lava; iterum ut evomant vasi committe, denuo lava; totiesque repete, usque dum nullam amplius terram evomant. Tum vino candido q. s. im-missos per xxiiij. horas macera; post vel solis modico calore, vel furni igne parciore, sensim exsicca, reduc in pulverem, & serva ad usum. Alii sunt, qui pro vermibus stomachi, pulverem vermium illorum commen-dant, quos sæpius cum excrementis ejiciunt ægrotantes; ejusque ʒs. infan-tibus cum pulte sua lactea, præberi volunt. Nonnulla experimenta equi-dem medii hujus utilitati favere videntur; nos tamen alia, virtutis con-tra vermes indubiæ, anteponimus. Observatum enim est, pulverem ex vermibus per menses adservatum, novis vermibus dedisse originem. Imo, teste *Sigismundo Grassio*, D. in *Ephemerid. Germ. Dec. II. Anni VIII.* acci-dit; ut dum ex lumbricis cucurbitæ immissis, modico calore, liquorem sui usus ergo, extraxisset; & peracta operatione, fæces vermium in laboratorii angulum reposuisset; temporis intervallo peracto, copiam vermiculorum regenitorum in ipsa cucurbita reperiret. Vides ergo, quam dubium sit me-dium; nec tutum ejus usum censemus, nisi addideris purgantia, saburram verminosam omnem abripientia; pulvis etenim nudus si recipiatur, facilis intestinorum rugis inhæret, & accedente loci calore, excludendis denuo vermiculis materiam subministrat, sicque morbum exauget, quem profli-gare deberet.

Vir Cel. *Redi* est, qui experimentorum circa lumbricos institutorum plu-rima, ad vermes sive lumbricos intestinorum ob analogiam inter utrosque obviam, adplicari posse; & omnia fere media, quibus occurrere volunt ul-timo memoratis, vel inutilia vel noxia esse docet. Multum v. g. contra vermes facere credunt aloen, Corallinam, Theriacam, aliaque gustus ina-mœni; mel e contrario, saccharum & fructus perniciosa esse his, qui ver-mibus infestantur. Negat *Redi*, nec quidquam magis contrarium dicit ver-mibus, quam saccharum, mel, fructus. Varia enim experimenta cum lum-bricis terrestribus instituta refert, & quæ his contraria reperit, vermibus etiam intestinorum contraria esse concludit. Nobis autem & ille errasse, & consequentia vacillare videtur. Missa enim differentia, quam anatomia constituit inter has vermium species, quæque media eadem diverso modo agere facit: quidni ea, quibus si vermes immiseris, hi non moriuntur, nec excruciantur, vermes stomacho detentos & excruciare valent & ene-care? succo enim stomachi vel intestinorum commixta, hoc ipso facile qualitatem vermibus adversantem induere possunt. Nonne vinum lacte mixtum pluribus stomachum movet? qui tamen & lac, & vinum, sepa-rata, peramant. Pari ratione etiam aqua portulacæ & alia, quibus immissi vermes haud statim enecantur, mixta fluidis stomachi & intestinorum, no-xia evadere possunt vermibus. Imo fluidorum, quæ separata neutiquam sunt contraria vermibus, illorum inquam, commixtione fermentatio exci-tari potest, quæ sufficiat vermibus enecandis seu propellendis. Oleum calci superfundas & nulla ebullitio, aquam substituas, & violenta exorietur

fermen-

fermentatio. Imo plura illorum quæ deglutita ingrediuntur inteſtina, hæcce variorum motuum capacia reddunt, novorum prorſus & inſolitorum. Quidni motuum alii tales eſſe poſſunt, qui vermes inteſtinorum membranis adhærentes avellant, certiuſque cruciant quam purgantium quorundam irritamentum, quæ ſæpius ex corpore vermium pleniſſimo, nec unum profligant, humores ſaltem & excrementa purgant. Stomachi diſſolventia inſuper ita agunt in medicamina hauſta, ut ſubſtantias ex iiſdem eliciant, fontibus ſuis, id eſt medicamentis prorſus contraria. Aloes ſolutioni lumbricos immitte, & diutius vitam conſervabunt; aquæ eoſdem immitte, ac guttulam ex oleo aloes adde, & ſtatim contorſionibus violentiſſimis correpti, latera binis corporis ſuis extremitatibus percutient, paullo poſt enecati fundum petent. Conſtat experimento veritas, & Cel. *Andry in tractatu de generatione Vermium*, ſexcenties illud inſtituiſſe teſtatur. Quæ quum ita ſint, mirum non eſt, quod ſi quædam aloes portio, aqua ſoluta, non ſufficit ad enecandos ſive excruciandos vermes eidem injectos; eadem illa tamen ore recepta & profligare vermes & enecare valeat. Quæ ut clariora evadant, ſupponas rem veriſimillimam, ſcilicet quod oleum iſtud, ſeu alia quædam ſubſtantia æquivalens, ope ſtomachi diſſolventium (vi ſua vel optimas quaſque Chymiæ operationes ſuperantium) ab aloe ſeparentur. Melle autem & ſaccharo in aqua ſoluto, ideo vermes perire conſtat, quia iiſdem inebriantur. Quum vero jam mel, jam aliud quoddam acceperis, haud tantum haurire ſoles quantum pro inebriandis ſubmergendiſve vermibus ſufficit; modica hac quantitate nutriuntur. Aſt dicet quiſpiam: hauriatur ergo quantitas major. Expediret, ſi de enecandis & profligandis vermibus tantum diſpiciendum foret; ſed ſalutis quoque ratio habenda eſt, cui illa mellis & ſacchari quantitas officeret. En, quæ circa obſervationes Cel. *Redi* obſervanda eſſe duximus. Cæterum quum non ſolum ex mente ejus, & mercurius crudus, & abſynthium, & Semen Contra, efficaciſſima ſint contra vermes media; ſed nos etiam in eandem ſententiam deſcendamus: præ aliis hiſce mediis utaris, ſuademus.

Redeamus ad proprietates lumbricorum, de quibus ſeceſſimus.

Lumbrici igitur deſtillatione ſpiritum & ſalem volatilem exhibent, utrumque pro unguento contra ſpaſmum, rheuma, aliaſque nervorum adfectiones, optimum. Huc pertinent, quæ in *Ephem. Germ. Dec. II. Anni VI. pag.* 180. refert Cel. *Ledelius*, *D.* Nec tamen quæ argumentum hocce tangunt omnia, exponi poſſunt atque enumerari; ſufficiat indicare fontes, ad quos recurrendum, undeque haurienda ſunt illa, quæ forſan omiſimus.

Oleum ex lumbricis inter præſtantiſſima Medicæ artis media locum tenet. Quod præparaturus, accipe lumbricorum, quos habere potes, maximorum libr. j., eoſque aqua lavatos olei olivarum optimi libr. j. addito vini candidi cyatho affundas. Fiat infuſio per 24. horas, quibus peractis parciori igni admoveatur, & uſque ad remanentiam partis dimidiæ ebulliat; tunc expreſſione percoletur, & oleum ad uſum ſervetur. Eſt autem ei ſingularis virtus pro corroborandis nervis atque articulis, contra Rachitin, Paralyſin & Spaſmum; omneſque adfectiones, quæ nervorum debilitati & laxitati originem debent. Etenim vel nudum vel aliis Balſamis nervorum tonum reſtituentibus, & vulneribus medentibus, admixtum, linimenti calidi inſtar, læſæ parti adplicandum venit. Virtutem vero olei abun-

abundantiæ ſalis volatilis tribuas, quam lumbrici, præparationis tempore effundunt. Nec non interne, doſi xij. ad xv. guttarum, bis quotidie potiones, contra vulnera, aduſtiones, rupturas, & contuſiones vehementiores, ingrediatur; anodynæ enim ſuæ virtutis ope brevi lenit dolores, & ſalutem integram adfert. Sunt, qui naſcenti gangrænæ ſequens cataplaſma mederi docent:

℞. pugillum lumbricorum, eoſque lava & in mortario contunde. Poſt q. v. linteæ telæ ſuperponas, eamque patinæ argillaceæ, cui prunæ ſubdantur, ſuperſternas; lumbricos ipſos dimidio cyatho aquæ vitæ irrigando. Hoc unguentum parti læſæ adplicetur, adplicatum reſtet per 24. horas; his effluxis denuo renovetur, quouſque omne tandem malum ſeceſſerit.

Contra paronychiam accipe lumbricum, binas ejus extremitates filo circumda, ægrotantis digito obvolve, nodo ſtringe, & lintei ſubtilioris faſcia tege, ſic brevi paronychia ſanabitur.

Lumbricos & *VVefferianum* pulverem contra Spaſmum, & Emplaſtrum *Raniſianum*; oleum eorum autem emplaſtrum *Diabotinum*, Officinæ Pariſienſis ingrediuntur.

℞. Olei Lumbricorum terreſtr. ℥iij.
Spiritus Vini camphor. ℥j.
Olei Therebyntin. ℥s.
Spirit. Sal. Ammoniac. ʒj.
M. & fiat linimentum contra paralyſin, & nervorum debilitatem.

℞ Medullæ Bovinæ
Urinæ hominis ſani
Vini rubri. ana ℥ij.

Parciori igne ebulliant, ad conſumtionem omnis fere humiditatis. Tum colentur, & ferventi adhuc mixturæ addantur
Olei Lumbricor. ℥s.
Spermatis Ceti recentis ʒij.
Olei nucis myriſticæ ʒj.
M. & habebis linimentum contra Rachitim, quo ſpinam dorſi, juxta longitudinem adfricabis.

℞. Conſervæ Cynorrhod. ℥j.
Rhoob. Sambuci ʒvj.
Seminis Ebuli ʒis.
Pulveris lumbric. præpar.
Tartar. Vitriol. ana ʒj.
M. & cum ſ. q. Syrupi Capil. Vener. f. opiatum; cujus quantitatem nucis magnitudini reſpondentem, ter in die, contra hydropem & urinæ retentionem ſumito.

℞ Pulver. Lumbric.
Seminis Ebuli ana ʒij.
Arcani Duplicat. ʒj.
Salis Ammonis ʒs.
M. & fiat pulvis incidens & diureticus, contra obſtructiones hydropem minantes, ejuſque ℈j. pro doſi, ter quavis die repetenda, accipiatur.

℞. Lumbric. terrestr. præpar.
Oculor. Cancri præpar. ana ℨj.
Nitri purific.
Succini præpar. ana ℨs.
Cinnabar. antimon. ℈j.

M. & fiat pulvis tonicus & temperans, contra tremores & convulsiones, cujus gran. xviij., bis terve per diem hauriuntor.

MYTULUS.

Mytulus. Offic. Schonev. 54. Bellon. 397. Gesn. 277. Rondel. 118. Dal. 398. *Mytulus Rondeletii*, Aldrov. 512. *Mytuli*. Merr. 193. *Mytulus*. Bon. 102. *Mytulus marinus vulgaris edulis*, Petiv. 84. *Musculus ex cæruleo niger*, List. 182. *Concha soleniformis lævis*. Lang. 24. *Concha testa oblonga, lævi, subviolacea*. Linn. Faun. Svec. 1333. *Musculus subcæruleus fere virgatus*, *Concha Mytulus dicta*, *Deltoides*. Quorumd.

Mytulus est pisciculus quidam notissimus, oblongus, fabam magnitudine, musculum minorem figura referens, (unde nomen ipsi venit) tener, albidus, margine fimbriato ornatus, aquæ maris immorans, palato jucundissimus, & testa bivalvi reconditus. Hæc autem tenuissima est, & extra convexa, ac cæruleo-nigra, intus concava cæruleoque albida, plurimum utrinque lævis, interdum excretionibus hispidis & scabiosis consita, quæ vel a vermibus tubiformibus vel aliis marium insectis illi adhærentibus, procreantur; lineolis sive venis cæruleis transacta, quas transeunte die facilis observabis; 2½. digiti longa, digiti unius lata, parum cuspidata in basi, magis rotunda in parte superiore, ibidem vero ligamento quodam seu claustro, binas valvas connectente, instructa, amplissima & rhomboidalis figuræ.

Docet Vir Cel. *de Reaumur*, in scripto suo, de motu progressivo concharum, quod mytuli facultate sese movendi gaudeant, licet plerumque vel rupibus adhæreant, vel fibris alii aliis nexi contineantur. Cujus rei in testimonium, adfert sequentia: Illo anni tempore, quo moderatior jam solis calor ulterius non sufficit sali ex paludorum aqua stagnante excoquendo; piscatorum usui venit, ut iisdem illis paludibus mytulos, maris in ora captos, immittant, existimando, quod aqua minus salsa nutriti, delicatiorem induant carnem. Pluviæ enim aqua, excepta hisce paludibus (ab omni communicatione cum mari rescissis) dum salsæ, quam mytuli continent, admiscetur, multum ex salsedini sua amittit, & dulcior redditur. Pari autem artificio viridem colorem ostrearum carni induci supra ostendimus. Jam mytuli a piscatoribus sparsim ac spatio inter se distantes paludibus injiciuntur, post autem cumulatim inter se cohærentes reperiuntur. Ast aqua stagnanti nec fluxu agitata detinentur, hinc absque motu quodam proprio coire ac cohærere nequeunt. Quæ igitur pars corporis motui huic producendo inservit? Aperias mytuli testam illa ex parte, quam sua sponte interdum aperit, & partem corporis aliquam nigram seu fuscam, basi in medio partium reliquarum, ast cuspide summitatem testæ respiciente, 6. ad 7. linearum insuper longam videbis. Linguam animalis tibi cogites,

gites, & habebis imaginem ejus. Dicas illam crus vel pedem mytuli, ejus enim ope repit potius, quam progreditur. Jam mytulus dum suo se loco movere cupit, testam subaperit, pedis istius extremitas in margine testæ adparet, pedem mytulus ulterius protendit ita, ut aliquoties $1\frac{1}{2}$. digitorum longitudinem referat; tunc ejus ope terram dextrorsum & sinistrorsum tangit; post pedis carnosi, flexuque facilis extremitate corpus quoddam arripit eidemque quomodocumque adhæret; tandem vero pedem recipit, & primam ipsi longitudinem denuo reconciliando, nec a corpore arrepto desistendo, huic testam ac se ipsum admovet. Qui quidem motus simillimus est motui hominis, humi proni, qui bracchii solius ope loco cuidam accedere contendit. Hunc videbis bracchio, quam longissime potest extenso, corpus manu arripere remotissimum, contracto deinceps bracchio, corpus ut bracchio accedat adigere, sicque modo mytulorum de loco in locum sese movere. Et hujus quidem similitudinis ergo, huicce mytuli parti, bracchii nomen tribuimus, extremitas enim illius subit manus officium; mytulus tamen bracchium contrahit, homo autem suum incurvando contrahere videtur. Parcissime tamen hac sua se movendi facultate utuntur mytuli, plurimum scilicet vel inter se cohærent, vel quorundam filorum ope aliis corporibus junguntur; filis denique ruptis bracchii sui usum faciunt.

Sic & Cel. *Poupart*, ejusdem Academiæ Sodalis observaverat: mytulos fluminum planæ parti suarum testarum superjacentes, aliquod sui bracchium seu crus exserere; & ope illius arenam suppositam excavare, sicque sensim in alteram partem sese dimittere, usque dum acutiori testæ parti innitantur; post bracchium suum, quantum fieri potest protendere, & extremitati ejus innixos, per medium quasi sulcum arenæ impressum sese promovere, ita ut utrinque recta detineatur testa.

Naturam ex quacumque parte spectaveris, mirandam esse videbis. Nec enim cujusvis adtentionem effugisse credimus crus illud seu bracchium, in mytulo subaperto; illudque in mytulo maximo 5. ad 6. linearum longum, $2\frac{1}{2}$. vero latum. Hujus autem ex radice innumera fila exsurgunt, quæ corporibus vicinis infixa, ut vel moveri possit concha vel abripi, impediunt. Singula filorum capilli fortioris seu setæ porcinæ crassitudinem exæquant; & digiti unius sive duplicis longa, extremitate sua jam lapides, jam testarum fragmenta, plerumque aliorum mytulorum testas amplectuntur. Unde tanti plerumque mytuli cumulatim cohærentes reperiuntur. Tantum vero inter se distant fila prædicta, quantum fieri potest per longitudinem numerumque illorum. Et alia quidem testæ ex summitate, alia ex basi, alia ex dextera, alia ex sinistra, brevibus, ex quacumque mytuli parte progredientia fila circumpositis corporibus adhærent; imo Cel. *de Reaumur* 150. sæpius pro uno mytulo numeravit, quorum ope, ut totidem funibus nauticis, mytulus, ac navis, jactis ancoris detinetur. Quæres: quonam artificio hisce suis filiis sese adhæret mytulus? quanam ratione extremitates illorum infigunt atque adglutinant? vel potius, quum extremitas hæcce fortior crassiorque sit parte reliqua, nonne hæc manus, illa bracchium quasi videtur?

Concha sua subaperta mytulus hanc sui partem (quam linguæ supra æquiparavimus) exserit, sensim extendit, post contrahit, & alterna jam

 produ-

productione jam correptione, 2. digitorum longitudinem interdum ei conciliat. Hac igitur operatione ſua multoties repetita, jam remotioribus jam propinquioribus locis ſeſe adhærere poteſt, prout vel propinquius vel remotius linguæ extremitatem contulerit ac collocaverit. Ex quo patet, quod non ſolum terra contineat nentia, bombycem, araneam, erucam, ſed mare etiam, nempe mytulum. Imo eandem corporis ſui partem ad varia obeunda paratam; jam cruris vel bracchii ad incedendum, jam coli officio ad producenda fila fungi, adparet. Quatuor ſunt ligamenta muſculoſa præcipua, quorum ope ex parte quavis movetur. Quieſcentis autem coli cuſpis, apicem teſtæ reſpicit, extremitas animalis ori vicina eſt. Ab origine uſque ad cuſpidem, rima ſatis profunda, ad longum in binas partes æquales dividitur. Rima autem ipſa eſt quidam canalis, quem materia filorum tranſit; & in quo efformantur. Et tubi, a colo effecti orificium ½ lineæ latum, medium vero tendini rotunda, ſeu filo quodam homogeneo, aſt craſſiore, inſtructum eſt; illoque ſi mytulos maximos reſpicias, pro craſſitudine, filo ſerico quo conſuimus, pro longitudine autem jam uni digito, æquiparando, jam vel una cum reliquis filis ſubapertam mytuli teſtam egrediente. Huic igitur tendini ſeu filo fortiori & quidem toti, adhærentes videre licet extremitates filorum omnium, quæ affigendo ſeu retinendo mytulo inſervire diximus, ita fere, ut in fune navis majori plures terminantur minores. Tubulus enim ex quo proficiſcitur, exiguus, impar foret capiendis tot filis, quot in mytulo majori invenies. Idem ille tubus pluribus variis cingitur corpuſculis glanduloſis, liquorem lubricum, compoſitioni filorum deſtinatum percolantibus. Magna autem eſt mytulo (ut aquatilibus omnibus eſſe ſolet) liquoris hujus copia; & ſi digitum colo leniter admotum retrahas, innumera eidem adhærentia fila percipies, ut in erucis, bombycibus atque araneis. Quamvis autem ars fila nendi communis ſit mytulo cum aliis, ſinguli tamen ſuo modo, & peculiari quodam artificio in conficiendis illis procedunt. Bombyx enim eruca & aranea, fila protrahunt ex corpore ad lubitum longa, eademque quaſi laminam perforatam tranſire cogunt, ut artifices, quos auri atque argenti fila nentes, Gallico vocabulo: *Tireurs d' Or*, nuncupant; mytuli autem illos imitantur, qui metalla liquefacta formis infundendo quælibet effingunt; memoratus enim tubulus mytulo pro forma venit, in qua & figura & longitudo determinata filo inducitur.

Conſulas: Collectionem diſſertationum prælectarum in Regia A. A. L. L. Academia, quæ Rupellæ eſt; & alia inter reperies ſcriptum cui titulus: *Memoire ſur les Bouchots a Moules*, *de M. Mercier*. Sunt autem *bouchots*, pali quidam congeſti ac perticis intertexti, qui quaſi cratem fortiſſimam conſtituendo undarum vi ac fluctuum reſiſtere valent. His igitur mytuli copioſiſſimi adhærent, ſperma ſuum depoſituri. Profert autem Vir Cel. & obſervationes & argumenta, lectu digniſſima, iiſque non ſolum motum mytulorum progreſſivum pernegat, ſed etiam, byſſum ſive fila, quorum ope corporibus vicinis cohærent, neutiquam nendo ab illis perfici, ſed potius ut eſſentiæ ſuæ partes, uno cum mytulo creſcere ac produci, contendit. Aſt noſtrum non eſt, adeo diverſas ſententias dijudicare; judicet Lector, doctrina & integritate inſtructus.

Mentionem faciunt *Plinius* & *Ariſtoteles* conchæ cujuſdam, Latinis: *Pinna mari-*

marina dictæ, quam, mytuli instar pluribus filis, in corpora vicina collocatis, fixam in situ suo detineri docent.

Concha animalis hujus æque ac mytuli binis ast multo majoribus partibus constat, pinnæ marinæ etenim, Provinciæ in oris obviæ, fere integrum pedem longitudine sua adtingunt; & quæ Italiæ in oris reperiuntur, vel binos superant. Magis tamen subtilitate & quantitate filorum, quam molis magnitudine a mytulis differunt. *Rondelet* enim pinnarum fila, linteo subtilissimo, & comparatione pergente, mytulorum fila stupæ æquiparat; imo ne hoc quidem satis dictum videtur, siquidem fila pinnarum haud multum inferiora sunt filis sericis, quæ nentur a bombyce. Quicquod mytulorum fila nonne vario adhibentur? Pulchrioris byssi speciem apud antiquos ex illis concinnatam fuisse refert idem Cel. *Rondelet*. Certum quoque novimus, quod vel hodie, Panormi, quæ Siciliæ urbs est, panni serici ex filis hisce contexantur. Quæ quum sint tenuissima, singula quidem parciori, ast tam copiosa, sufficiente virtute ad retinendam pinnam marinam pollent. Pinnam marinam igitur bombyci maris æquipares, ast mytulos erucis aquaticis. In utroque autem jam unum, jam duos, jam tres cancros exiguos videbis; id quod sinistræ huic opinioni ansam dedisse censemus; quo statuunt: pinnam maris pisciculis nutriri, quorum aliquem dum cancer suus, *Pinophylax*, seu *pinnæ custos* dictus, testam intrasse observaverit, illum, ut testam claudat pinna, eandem admonere, post autem prædam communis inter utrumque juris evadere.

Restant adhuc alia circa mytulum observanda. Sic zonam quandam videbis, marginem testæ interiorem obvolventem, & materia quasi cornea constantem, & corpus animalis cingendo adglutinatam. Canalis vero excrementis ejiciendis destinatus, in aperturam aquæ respirationi inservientem egeritur; excrementa ipsa terræ seu argillæ speciem exhibent, & rimam ad longitudinem productam, ita ut tubi concavi segmenta videantur. Patet ergo aperturam ani, quam transeunt, haud reliquorum more, esse rotundam. Præter claustrum denique occludendæ & recludendæ mytuli testæ veniens, ac apicem illius respiciens, innumeras adhuc alias particulas carnosas, gallorum cristæ instar dentatas, tum demum observabis, quum aquam respirat mytulus,

Magna autem differentia est inter mytulos marinos & fluviatiles seu stagnis inhærentes. De his lectu dignissimum illud Viri in Anatomicis Cel. *Mery* scriptum commendamus. Qui quidem mytulum stagni piscem dicit hermaphroditam & singularem, quippe qui absque coitu ullo multiplicatur; testa ejus, sic Auctor Cel. pergit, ope claustri fortissimi aperitur, & contractione duorum musculorum validissimorum occluditur; aquæ piscis hic innatat, admodum rarus in superficie ejus conspicitur, plurimum in cœno maris obrepit, vel immotus quiescit; os ejus binis labris carnosis cingitur; intestinum oris in fundo exortum, cerebrum transit, & quasvis sui circumvolutiones in hepate absolvit; linea recta egreditur, cor intrat, transit, & desinit tandem in ano; generationi inserviunt duo ovaria, totidemque vesiculæ spermaticæ; singulis suus est canalis, & quatuor canales hosce transeundo ova mytuli ac sperma anum ingrediuntur, hunc exeundo autem commiscentur; quod quidem pro generatione sufficit. Mytuli ovaria etiam, quod hic loci notandum venit, ova sua non nisi veris tempore

 emit-

emittunt, nec nisi autumno, ovis explentur; hinc hyeme iis plena, æstate autem vacua reperiuntur.

Cor etiam immediate sub dorso testarum pulmonibus superjacens basin suam ano mytuli, apicem vero capiti obvertit, & uno tantum ventriculo ast binis auriculis instructum, venis, arteriis valvulisque caret; & una cum auriculis pericardio aquæ pleno detinetur; & alternis systoles atque diastoles motibus, ut cor testudinis agitatur; hoc saltem discrimine, quod in testudine sanguis ex auriculis ad ventriculum cordis, in mytulo autem aqua ex ventriculo ad cordis auriculas deferatur, modo cordis hujus structuræ tribuendo; etenim auriculæ mytuli venis aquam adportantibus carent, ast quæ testudini sunt, illæ venis pro adferendo sanguine gaudent. Pulmonum denique conformatio singularis est mytulo, via scilicet respirationis e diametro opposita conspicitur viæ respirationis piscium reliquorum. Carpio nimirum & lucius ore vel naso, mytulus autem ano aerem ducit, qui anum transeundo pulmones ingreditur; eosque pericardio & genitalibus interjacentes, alterum ex dextra, ex sinistra alterum, & humore nigro tinctos & irrigatos. Jam quum nullus sit canalis mytulo, ab ore ad pulmones productus, ani ope ut respiret necesse est.

Frequentissimus cæterum mytulus marinus (de hoc enim præcipue dictum est) ad oras marium nostrorum invenitur; & quam parvus sit, variorum tamen hostium insidiis premitur. Hunc enim pro esca ad alliciendos pisces, quæritant piscatores. Huic conchula quædam ex genere trochorum, teste Cel. *de Reaumur*, insidiatur. Trochi autem Latinis, & Gallis: *Turbes* audiunt, quia testa univalvi, & cochleæ instar spirali, teguntur. Conchula igitur ista mytulo sese adhæret; testam ejus foramine orbiculari, 1. lineæ diametro perforat; foraminique proboscidem, sive intestinum cylindricum, 6. ad 7. linearum longum, transmittit; idque terebelli instar, in spiralem, circumagendo mytulum exsugit. Imo plura uno sæpius foraminula mytuli in testa sese observasse addit idem Vir Cel., & omnes mytulorum testas vacuas, foraminulis perforatas reperiisse; ex quo infert: conchulam istam multum utique ad exstirpandam mytulorum facere copiam.

Nonnullis Brasiliæ in locis, sic referunt, tantæ molis mytuli reperiuntur, ut testa sua pulcherrima subtracta, octo adhuc uncias, pondere, expleant. Lancastræ regionum incolas, mytulos, per plaustra in agros conducere, hosque illis stercorare docet *Listerus*. Addit *Linnæus*, quod territorium seu solum *Helsingiæ*, quæ Sveciæ provincia est, maxima ex parte, hisce conchis compositum sit; & quod Sueci esui mytulorum abstineant, Batavi autem & Angli iisdem vescantur.

Nomen mytuli Gallicum: *Moule* vel *Moucle* ex Latino: Musculus, descendere patet. Quæ autem alterius, quo: *Cayeu* dicitur, origo? Forsan Italorum: *Caglio*, *Cal*, *Calus*, quod callum denotat; siquidem tot excretiones quasi callosas, in externa atque interna testæ ejus superficie observamus; & quidem interiores adeo læves, ut uniones arte facti videantur; id quod in transcursu dictum sit.

Multum vero olei, phlegmatis & salis volatilis cuivis mytulo inest. Maritimus autem præ fluviatili & stagnis detento & saluti convenientior, & palato jucundior est, magisque æstimatur. Cæterum mytulorum selectum instituturus illos respice, qui reliquis teneriores, delicatiores & pinguiores

sunt;

sunt; & carnem eorum ventrem laxare scito, ast parum alimenti subministrare, nec nisi illis saltem esse convenientem, qui biliosæ sunt corporis temperaturæ, stomachique robusti. Imo vel his parciorem mytulorum usum commendamus, etenim & digestu sunt difficillimi, & humores suppeditant phlegmaticos atque viscosos; & febrim excitare & alvum conspirare creduntur. Auctore Cel. *Moebring*, *D.* testibus *Ephem. Germ. Vol.* 7. *Anni* 1744. *pag.* 115., novimus: mytulos variis morbis esse obnoxios, quibus qualitates venenosas, & naturam saluti contrariam induunt. Sic quosdam, ex mytulis pro cibo sumtis, anxietatibus, convulsionibusque correptos fuisse refert, quas quæ excipiebant cutis exanthemata, præsentis veneni signa edidere luculentissima. Nec ægrotantibus rediit salus, nisi dum receptis hemeticis alexipharmaca subnecterent. Cautione igitur maxima opus est circa usum mytulorum, aliorumve testaceorum, præsertim si rigidior præcesserit hyems; hac namque plures ex piscibus vi frigoris enecati aquam sua putredine infectant, qua si mytuli aliique testacei repleantur, qualitatem homini noxiam induunt sæpe numero.

Multiplici ratione mensæ præparari solent mytuli; quarum præstantissimam illam esse dicimus, qua cum butyro recenti, petroselino, cepis, & pane trito, palato destinantur ac adponuntur. Variis etiam jusculis immittuntur, sicque juvenibus, calidi qui sunt & biliosi temperamenti, optime conveniunt. Omnibus autem, qui vel ætatis ergo vel ex debilitate, segniore stomacho laborant, omnem prorsus mytulorum usum prorsus interdictum esse volumus.

Quid autem Medicinæ usibus ex mytulo? testa; ex illa enim pulverem præpare docet, contra febrim tertianam optimam. ℞. ergo testarum mytuli q. v., acetum illis affunde; quo per integram noctem macerentur. Subduc postridie lutum, ab aceto illas rodente congestum, tum calcina, reduc in pulverem, serva ad usum; & pro febri dosin ʒs. cum aqua cardui benedicti seu vino præscribe sub paroxysmi initium. Lenem scilicet sudorem eliciendo interdum febrim depellit. Alias quoque testæ mytuli simpliciter ablutæ, arefactæ & super porphyrite in pulverem redactæ, dosi ℈j. ad ʒs. ad provocandam urinam, & compescendum alvi profluvium ab hypercatharsi pendens, adhibentur; quum enim pulvis iste absorbendi, & evacuationes leniter adstringendi virtute gaudeat: pulveri testarum ostreæ & cochleæ, ob virtutis convenientiam, commode substituitur. Et qui equorum morbis mederi student, illi, collyrii aridi instar, pulverem huncce oculis equorum inflant, quo facto maculæ & tunicæ in illis obortæ, brevi deterguntur, consumuntur.

℞. pulveris præpar. conchar. mytuli
Arcani duplicati
Salis genistæ
Oculor. Cancr. præpar. ana ℈ij.

M. & fiat pulvis diureticus, dividendus in vj. partes æquales, biduo consumendas, cum vehiculo unius cyathi infusi herbæ parietariæ.

℞. Pulveris conchar. mytuli } præpar.
Conchar. ostrear. }
Salis mirabil. *Glauberi*
Nitri purificati. ana ʒj.

M. & habebis pulverem temperantem, cujus usus esto in febri, dosi ℈j. senis quibusvis horis accipiendum; & cuivis dosi guttæ aliquot succi citro expressi addendas esse memento.

SEPIA.

SEpia Offic. Salv. 165. Mont. 6. Aldrovand. 44. Charlet. 51. Jonst. 7. Bellon. 336. Rondel. 498. Gesn. 857. Matth. 244. Dal. 392. Lemer. 808. Schrod. 332. Jam. 1480. Herm. 17. Linn. Faun. Svec. 1281. *Loligo-Sepia*. Merr. 191. *Aranea marina*. Nonnull.

Est autem sepia ex genere piscium mollium, qui quamvis carne admodum dura instructi, nec testaceis, nec crustaceis, nec squamas gerentibus adnumerari possunt. Est scilicet piscis quidam maritimus, unius vel duorum pedum longus, interdum & duorum cubitorum, & cute solida quidem sed tenuissima indutus, teter & deformis adspectu, polypo & loligini similis sed latior; & corpus suum extra carnosum, intus vero in dorsi regione, squama admodum solida, seu osse manus magnitudinem referente, 1. digiti alto in media sui parte, subtiliore in marginibus, albido, opaco, levi, continuo, & supra duriusculo, infra autem tenero, spongioso & subaspero, utrinque turgescente, radiis seu venis intertexto, saporem subsalsum sive subacrem nullumque odorem exhibente, plerumque tandem *Os Sepiæ* dicto, instructum est. Capiti sepiæ adfixos perspicies 8. pedunculos seu bracchia, æqualiter inter se distantes, rotundos, ab origine crassiores, deinde crassitudine sensim decrescentes, & in apicem exeuntes, & intus, seu ex parte quæ os respicit, parum convexos, variisque consitos uncis, iisque per series dispositis, mobilibus, & pro arripienda retinendaque præda, & natanti, & alimenta ori admoventi inservientibus, ac ori vicinis. Post binas proboscides, vel bracchia prioribus longiora, subtiliora, rotunda, undique lævia, ast in extremitate sua uncis consita videbis, iisque uncos bracchiorum breviorum magnitudine superantibus, & remotiora objecta pertingentibus, ac jactarum ancorarum instar, ut maris fluctibus agitatum animal abripiatur, impedientibus. Bracchiorum materia, materiæ tendinum in terrestribus animalibus simillima, ipsaque bracchia prædicta tanta sunt elasticitate, ut, si transversim illa dissecueris, dissectæ partis extremitas, sua sponte conglomeretur, & convexitatem nanciscatur, quæ obstat, quo minus liquor destillare possit aliquis. Extensi bracchiorum unci, glandis calycem exacte referunt; & mechanismus actioque illorum non solum ex sua figura pendent, sed quoque ex annulo quodam cartilaginoso, exiguis uncis munito, & subtiliore quadam membrana, parum pellucida ad dimidiam sui partem circumdato atque retento, cui quidem membranæ haud sine violentia extrahi potest. Quivis vero uncus, pedunculi tendinosi ope, bracchio animalis adhæret; pedunculus iste autem una cum membrana descripta elevatur, & unci pro actione sua contracti cavitatem explet. Quæcumque tetigerit, illa uncis annuli concipiuntur; post, quo prædam arreptam fortius retinere possit, pedunculum cum inferiore membranæ prædictæ parte retrahit. Eadem igitur ratione arripienda adtrahit; qua, si corium madefactum calculo superposueris, elato corio, calculum adtolli conspicies. Vi etiam prædæ qua effugere tentat, superior est vis

omnium

omnium uncorum sibi simillimorum, quos, bracchia sua jungendo, iisque corpus arripiendum amplectendo, una agere jubet mytulus. In bracchio enim minore vel centenos, in extremitate longioris autem ad centum & viginti uncos numeravimus. Ast numerum eorum determinare, & in primis illorum, qui octo bracchiis minoribus adhærent, impossibile dicimus; maximi enim & primi vicesimam digiti unius partem pro longitudine habent, sequentes sensim decrescunt, & qui extremitatem bracchii occupant, illi exiguitatis ergo vix oculos incurrunt, nedum ad mensuram exigi vel enumerando percenseri possunt. Bracchii in centro os sepiæ observabis, illudque quasi corneum, substantia, seu binis cartilaginibus duris, aduncis & sibi invicem interpositis, constans. Membrana scilicet carnosa ac crassa, annuli instar seu labri fortissimi, circularis atque rugosi, cartilagines cingit, constringit, ac ne loco suo secedant, impedit; imo maximam earum partem obtegit. Rostrum sepiæ autem & figura & colore, rostrum avis rapacis sive psittaci refert. Oculi ejus ex utroque capitis latere, intervallo certo distantes, sub radice bracchii animalis, & majusculi; oculis autem intermedia cartilago quædam, parum cerebri continens, inveniuntur. Rostri cavitatem, si *Rondeletio* fides est, caro spongiosa, si *Needhamio*, membrana, pluribus dentium seriebus consita, explet; Dentium alii, ut microscopii ope observabis, obtusiores sunt, molaresque referunt; alii longiores, conici, & in cuspidem acutissimam exeuntes, comminuendisque sepiæ alimentis inservientes, figura sua, falcatos apri dentes repræsentant. Membrana cæterum supra dilatata infra autem constricta, linguam gulamque effingit; pars scilicet latior, cujus latera ligamento tenuiore continentur, linguæ fungitur officio; strictior autem inferiorque, ac constricta fungi figuram imitans, laterum suorum contactu gulam, sensim sensimque strictiorem constituit. Quæ quidem gula in conductum quendam alium, longum, angustum, pro œsophago venientem, & in ventriculo desinentem sese egerit. Descendentia alimenta itaque nulla detinentur in interstitiis dentium, sed potius dum dentibus comminuuntur, directione continua sensim avelluntur, & ad aperturam, quam transire debent, diriguntur. Ventriculum excipit intestinum aliquod tenue, œsophago ad partes superiores adscendente, amplius. In ventriculo etiam juxta Cœcum vesicula conspicitur, nigro turgida humore, quem atramenti nomine *Cicero* adpellat; vesiculam ipsam fellis vesiculæ, & quem continet liquorem, bili æquiparabis. Jam & fellei & intestinalis canalium extremitates coeunt, ac in ano desinunt, ita ut & nigro humori egredienti, & excrementis, & ovis, & spermati piscis ejiciendis non nisi una veniat foraminis apertura. Niger etiam ille humor, aliis *Sanies* dictus, si vel reservatorio suo, per excretorium conductum expulsus, vel reservatorio ipso corpori extracto, aeri fuerit expositus: statim condensabitur, & substantiam duram quidem & fragilem ac carboni similem, aqua tamen facile dissolvendam, induet. Tandem vero sepiæ in corpore utrinque plurima vasa, substantia adipea & oleosa intermixta, eidemque inhærentia, nec non materia quadam nigra atque opaca repleta observabis, quæ branchias piscis vult esse Cel. *Svammerdam*.

Sexus differentiam facile dignosces. Sepia, masculus, enim frequentiorem colorum exhibet varietatem, & dorsum nigrius, & corpus asperius, & caudam acutiorem. Fœmella autem binis mammillis instructa, masculus iisdem

iisdem destitutus est. Cœuntes sepiæ, loliginum polyporumque more, mutuis amplexibus junguntur; & veris tempore, pone rivulos, ova sua jam in alga, jam in arundine, jam in fasciculis sarmentorum, a piscatoribus eo projectos, recondunt. Quindecim dierum spatio, reiteratisque intervallis, quasi vires novas haustum, fœmella eadem emittit, masculus fœmellam insequitur, & ova vixdum emissa spermate suo adspergit. Ova hæcce, acini, seu baccæ myrti majoris crassitudinem, & ab initio quidem album colorem, grandinis instar exigua, præbent; ast liquore de quo diximus, nigro, irrigata nigrescunt, mole augentur, & racemi instar accumulantur. Membrana insuper crassior quodvis ovulum tegit, ligamentum vero, transversi digiti unius longum, illud sustinet. Aperias ovulum adhuc madens, & vel nullo microscopio adjutus, sepiam integre efformatam videbis; imo oculos, corpus, os duriusculum quo tegitur, vesiculam, liquoris nigri receptaculum, aliaque ejus membra distinguere poteris. Cæterum madida ova, nullum odorem nullum saporem præbere videntur; arescentia autem flaccida, levia, & vesiculæ similia evadunt.

Plinius, & qui eum sequuti sunt, Physicorum varii, liquorem nigrum, copiosiorem sepiæ quam loligini, sanguinis locum explere censuerunt. Cel. *Rondelet* e contrario, bilis qualitati magis accedere judicat illum; haud enim, ait, adeo prodigam credas naturam, ut vel minimo quovis terrore tantam vitæ thesauri quantitatem profundi permittat; imo nec in vesicula illa vas ullum deteges, quod distribuendo per corpus totum vitæ humori inservire possit. Quæres: quanam causa impulsa sepia cum loligine, urgente necessitate atramentum suum ejiciat? en, Physici abeunt in diversa. Et antiquorum fere omnes animalis calliditatem adferunt, quod piscatorum insidias evitatum, atramento suo mari nigredinem, sibi velum quasi obducere velit; ut Dei apud *Homerum*, quos periculo subtrahere volunt, densiore nube obvolvunt. Alii rationem in timiditate animalis quærunt, & timoris suborti effectui tribuunt, quod sphinctere vesiculæ atramentum continentis relaxato, horum liquor nigridus eliciatur ita, ut timidos ex hominibus, repentino terrore correptos, fæces & urinam involuntarie emittere videmus. Denuo alii sunt, qui perturbandæ aquæ ergo illud fieri ducunt, nec tamen ut animal piscatoribus, sed potius ne animali sua præda, conspecto prædatore, effugiat. Constat autem, sic scilicet quæ loliginis & sepiæ in stomacho interdum supersunt, loquuntur, constat inquam, animalibus utrumque piscem nutriri; & thunnos juniores, squillas, locustas marinas, pisciculosque alios pro præda captare, qui illos evitatum fundum maris petere solent. Hostes sepia habet varios, ut lupos maris, aliosque pisces rapaces, acriter illi inhiantes. Succus tandem sepiæ niger commode atramenti locum explere valet, & pingendis Romanorum literis olim venit, teste *Persio* in Satyris suis. Imo si Cel. *Hermann* fides est, ille in materia Medica sua refert: quod compositum illud quod ex Sina, regno, deportatum, *atramenti Sinensis* nomine venit; non sit, nisi liquor sepiæ niger, jusculo oryzæ seu alius herbæ admixto, condensatus.

Capiunt sepias in oris Oceani Marisque Mediterranei, quas frequentiores in Gallia ac in Italia reperiri docet *Gesnerus*. Magno autem instinctu, societatisque desiderio fertur in fœmellam masculus; imo illius ex præsentia animum acriorem induit; & læsæ succurrit, illa tamen læsum socium fugit.

Binis

Binis incedere solent. Et *Oppianus* in *Halieutico* absque hamo ac rete sepias captari dicit, dummodo sepiam fœmellam ex funiculo ligatam in aqua protraxeris; hanc enim vel ex longinquo conspectam illico insectatur masculus, & facilis prædæ cedit piscatori.

Confirmat dicta *Petrus Gilles*, cujus plagiarium fuisse volunt Cel. *Belonium*, qui addit: quod veris tempore piscatores Massilienses, ope nassarum, retiumque quæ specula dicunt, frequentes captent sepias. Testibus *Aristotele* & *Athenæo*, haud ultra biennium, vitam producit sepia, loligo & polypus. Ast, ait *Matthiolus*, si vera sunt quæ *Plinius* refert, *Lucullo* scilicet polypum fuisse exhibitum, qui dolii peripheriam & 30. pedum longitudinem exæquabat imo superabat: pisces hosce vel octavum & decimum vitæ annum pertingere constat. Quidni igitur & sepiam & loliginem eo usque pervenire credas? ipse enim *Plinius* & sepias & loligines, pisces, polypi istius molem referentes, in oras maris Hispanici, ab undarum fluctibus provolutos esse exponit. Regeri posset adversus *Matthiolum*: ex magnitudine & mole corporis ad annorum copiam tuto concludi nequit; quidquod quum polypus ille maximus, inter portenta naturæ sit referendus; a particulari ad universale non valet consequentia. Nec *Aristotelés* hic loci, nisi de piscibus Maris Mediterranei mollibus loquitur.

In masculis autem piscium, de quibus sermo est, vermiculos quosdam albidos, pellucidos, 4. ad 6. digitorum transversorum longos, & involucro suo extractos, motum fere imperceptibilem edentes observavit Celeb. *Redi*. Hos autem vasa spermatica, in spiram contorta, & pro maturitatis gradu jam exiliora jam crassiora habemus, de quibus prolixior disseruit Cel. *Needham* in historia loliginis. Falso interim, ait *Redi*, piscatorum turba anguillas a sepiis, polypis & loliginibus enasci credit; & opinionis suæ monstrum ratione demonstratura, neglecta sexus piscium horum differentia, ad sacculum quendam vermiculis, quos anguillulas dicunt repletum, ac in illis obvium, provocant.

Cel. *Lyonnet* in *Observationibus ad Lesseri Theologiam Insectorum*, dum de *Linnæi Systemate Naturæ* tractat, multa adhuc, ait, demonstratione opus est adserenti: quod insectorum aliqua adsint, quibus nomen: *Zoophytorum membris instructorum*, jure conveniat; id saltem nec hystrici, nec sepiæ, nec stellæ urticæque maris tribuendum est; hæc enim animalia quamquam figura gaudeant singulariori, omnibus attamen animalium functionibus & motu progressivo funguntur, nec similitudine ulla plantis accedunt. Rationi optime consentanea nobis quidem videtur Cel. *Lyonnet* opinio, nec dubitamus, omnibus seculi nostri Physicis eandem illam fore arrisuram.

Nomen sepiæ Latinum & Græcum, Gallico: *Seiche* vel *Seche* originem dedit. Gallis præter ea: *Boufron* audit, vocabulo mere Græco, quod *valde prudentem* denotat, qualem sepiam ab omnibus habitam fuisse novimus. Sic quoque *Oppianus*, sepiæ *Dolophron*, seu *astutæ* cognomen tribuit. *Boufron* autem obsoletum esse memento.

Nihil adeo pessimi est saporis, quod vel fami non arrideat, vel gulam non alliciat. Sic & sepia, fœditate sua neglecta, variorum alimento cedit. Neque enim ex nutrimento suo, pisciculis præstantioribus, sardineis v. g. aliisque, meliorem sibi qualitatem conciliat, sed carnem duriorem, coriaceam, sapori ingratissimam & digestu difficillimam conservat. Imo loliginis

ginis carne difficilior concoquitur, licet eandem fere quam ille salis & olei, minorem phlegmatis, majorem vero terræ quantitatem contineat. Sepia cæterum elixa assatæ antefertur, in primis Januario, Februario & Martio, mensibus, quo quidem tempore ovis plena est. Parisiis ejus esu abstinemus. Ast Lugduni, Nanneti & Burdegalæ, nec non aliis Galliæ in locis eadem pro cibo utuntur. Præ primis vero sepiam cibo adpropriaturus, lixiviæ, ex aqua salsa, calce viva & cinere compositæ immittito ac emollito; post autem in frustula dissectam butyro recenti, allio, cepis, petroselino, & pipere modico præparato, additis sub finem guttulis aliquot aceti. Hac ratione condita robustiori stomacho veniat. Lugduni autem lixiviæ conficiendæ tartari cinerem admiscent. Et qui carnem ejus digerendi robore, seu stomacho gaudent, multum nutrimenti exinde recipient. Verum sepia, teste *Hippocrate*, alvum constringit, sanguinem crassum reddit & tardigradum, sicque gravitatem capiti, oculis læsionem adfert. Juscula illius tamen alvum laxare solent.

Ars Medica tandem nigrum sepiæ liquorem, ova & os suum, in sui usum vertit. Et liquorem nigrum, ore haustum, ventrem laxare, ova quoque renes & urethram detergere, & urinam ac menstrua provocare docet. Præcipuus autem usus est ossis sepiæ. Quod dummodo probæ qualitatis signa, candorem scilicet, levitatem, crassitudinemque exhibuerit, & facile adfrictui cedat; pro aperiente, detergente & exsiccante; & in pulverem redactum, ad provocandam urinam, calculosque expellendos optimum habetur. Pro dosi commendantur gr. xx. ad ʒs. cum cyatho infusionis parietariæ herbæ, aut cichoris silvestris. Admisceatur etiam opiatis diureticis & anti-nephriticis. Sunt, qui pro menstruorum suppressione, vel lentiore profluvio ossis sepiæ usum præstare dicunt; ast cum huic medendo efficaciora sufficiant alia; infrequentius, hujus causa, adhiberi solet. Multum facit in Gonorrhæa & menstruis albis pro compescendo effluvio Balsamo Copaviæ scilicet admixtum, boli instar exhibeatur, qui rarissime ut exoptato scopo respondeat, negat.

Usum ossis sepiæ externum quod adtinet, omnia fere dentifricia intrare solet, ingreditur etiam collyria sicca, quibus inspersis maculas, in cornea nascentes depellere student.

Aurifices ossibus sepiæ frequenter utuntur, & formas cochlearium, annulorum, similiumve effingendo ea potissimum seligunt, siquidem pars ejus spongiosa infusa metalla liquefacta exacte recipit, & cælata adcuratissime refert.

Pillulas denique adstringentes & dentrifricium Pharmacopœæ Parisiensis ossa sepiæ intrare memento.

℞. Ossis Sep. pulveris. ʒij.
Balsami Copaviensis ℈j.
Pulv. ex cortic. mal. aurant. siccat. gr. vj.

M. & fiant boli duo, circa finem gonorrheæ convenientes, quos bis per diem capias usque ad salutem penitus restitutam.

℞. Ossis Sepiæ ℈j.
Cryſtall. mont. præpar. ℈s.
Vitrioli albi gr. xv.
Irid. Florent. ʒs.
Sacchari candidi. ʒj.

Redu-

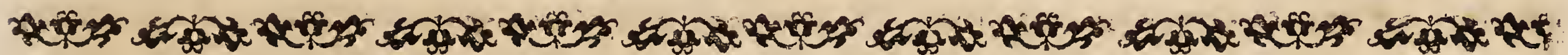
Reducantur in pulverem ſubtiliſſimum, quem ope caulis calami, ter quaterve per diem, oculo inflabis, ſi quis tunica vel unguicula in cornea naſcentibus laborat; oculumque dimidiam poſt horam ab operatione, aqua quadam ophthalmica lavabis. Vel

℞. Oſſis Sep. pulv. ʒs.
Vitrioli albi ℈j.
Sacchar. Saturni gr. xij.
Sacchar. Candid. ʒj.

M. & reduc in pulverem ſubtiliſſimum, & modo quem diximus, eodem pulvere hoc utere.

℞. Conſerv. roſar. rubr. ℥s.
Oſſis ſep. præpar. ʒij.
Sanguin. Dracon.
Cortic. Granat. ana ʒij.
Aluminis aduſti ℈ij.

Reduc in pulverem ſubtiliſſimum omnia: & ſubige cum melle roſaceo, ut habeas opiatum pro dentibus purificandis & in alveolis ſuis corroborandis, quo eoſdem poſt prandium & cœnam adfrices, os deinde vino eluas, ſcito.



SECTIO POSTERIOR.

De INSECTIS, proprie ſic dictis.

APIS.

APis ſeu Apes. Offic. Schrod. 334. Dal. 386. *Apis gregaria*. Linn. Faun. Svec. 1003. *Apis*. Mouff. 2. Mer. Europ. 19. Aldrov. Inſ. 20. Jonſt. Inſ. 1. Charlet. Inſ. 36. Raii Inſ. 240. *Apis domeſtica ſeu vulgaris alvearium*. Merr. Pinn. 106. *Apis proprie dicta, ſive mellificans, Meliſſa Græcis* Quorumd.

Quæ olim ſilveſtribus adnumeranda erat, apis gregaria, nunc inter domeſtica animalia locum occupat. Olim ſcilicet non niſi vaſtiſſima Poloniæ, Moſcoviæ, aliaque Septentrionis nemora occupans, jam arborum crenis profundioribus, jam rupibus excavatis, jam terræ foveis detinebatur.

Ecquid autem inſectorum, Phyſicis cognitorum, ape mirabilius eſt? Ubi locorum propagari nequit? Imo quotnam fuerunt Philoſophi, qui vel maximum ætatis ſuæ tempus, apis ſtudio & diſquiſitione conſumſerunt? Quanti etiam ab *Ariſtotele* ad noſtra tempora uſque de eadem ſcripſerunt? Interim ſi varia, eaque certa ac curioſa hodie detecta velis comperta; adeas neceſſe eſt ea, quæ Cell. *Svammerdam*, & *Maraldi* & *de Reaumur*, Illuſtres Regiæ Scientiarum Academiæ Sodales, de apibus obſervata reliquere.

Apum hiſtoriam pertexturis, quinque vel ſex capita generaliora diſcutienda veniunt. Hinc primo de illarum ſtructura; tum de modo quo curam illarum gerere oportet; poſt de labore earum induſtrioſo; deinde de ratio-

ratione multiplicationis suæ; tandem de regiminis sui forma; denique de laboris sui utilitate.

Quod igitur primam tractationis nostræ partem adtinet, rem ponimus, experimentis reiteratis comprobatum atque certissimam: quodam scilicet anni tempore, triplicis ejusque diversi generis apes reperiri. Alias enim, quarum numerus maximus est; mellis ac ceræ colligendæ labor spectat. Has *apes communes*, *operantes*, seu *mulas* dicunt; ac sexus differentia carere constat. Alii, & quidem masculi, *susurrum edentes*, sive *susurratores* audiunt; & Gallico idiomate: *Bourdons* nuncupantur; mallemus: *Faux-Bourdons*, quo scilicet evitata omni verborum ambiguitate, commode a crabronibus, Gallis: *bourdons* dictis, (ob susurrum, *bourdonnement*, quem volando edunt) distingui possint. Tertii tandem generis unica saltem adesse solet, *regina* audiens, fœmella, & posteritati numerosæ procreandæ mater destinata.

Eminent autem partes inter exteriores apis communis: caput, thorax seu pectus, & corpus seu venter. Ex utraque capitis parte, oculos quasi reticulo obductos videbis; & binas antennas, particulis, articulorum more sibi junctis constantes; & duos dentes, vel si mavis: scias aut maxillas, forcipem effingentes; & proboscidis seu linguæ speciem, duplici vagina, quæ substantia tantum non cornu seu testam refert, inclusam; & os quoddam hians, cujus situs est linguæ origo. Tum collum brevissimum cum capite nectit thoracem, & huic supra adhærentes quatuor alas, subditaque sex crura observabis. Crurum vero bina postrema, & reliquis longiora, in parte sua media & exteriore (quam *patellam triangularem* dicit Cel. *de Reaumur*) crenam exhibent sive cavitatem, cochlearibus nostris simillimam, & pilis hirsutis asperisque fimbriatam. Extrema tandem pars cruris, quam *pedis* nomine designabimus, in extremitate sua quandam quasi scopulam refert, & quinque constat articulis, quorum ope, manus officio præstando sufficit. Mediante filo denique corpus proprie sic dictum, thoraci cohæret, & senis constat annulis testaceis, & vel nudo oculo totum valde hirsutum apparet. Cæterum nec coloris nec magnitudinis ratione, magnum discrimen est inter apes quascunque.

Respice apis interiora, & duas tresve partes præcipue eminentes observabis. Primo nimirum vesiculam, pisi minoris magnitudine, & dum melleo liquore turget, pellucidam. Post aculeum, in extremitate corporis situm, 2. fere lineis longum, in origine crassiorem, in fine vero cuspide acutissima terminatum. Tandem vesiculam eximiæ soliditatis ac pelluciditatis, basin aculei respicientem, olivæ instar oblongam, limpidissimo liquore plenam, & in vas aliquod excretorium desinentem. Inservit vero vasculum illud, veneno ex reservatorio in aculeum deportando; ipseque aculeus, musculorum auxilio, pari cum agilitate exseritur atque retrahitur.

Magno opere ab his differunt masculi, seu susurratores. Differunt & oculis, & dentibus, & proboscide, in primis autem thorace hirsutiore, annulisque ventris lævioribus. Nec non pilos, crurum posteriorum scopas obtegentes, frequentiores habent & breviores. Et corpus ex parte tertia crassius longiusque, & caput magis rotundum, & frequentioribus pilis obtectum. Imo nonnunquam in posteriore corporis parte eminent duo cornua carnosa, jam tertiam, jam dimidiam corporis partem, longitudine exæquantia; hisque interjacens corpusculum adparet carnosum, ultra anim-

promi-

prominens, arcusque more contortum. Et si interiora respicias, aculeo carent, & totam fere corporis capacitatem, vasa quædam explent albida, contorta, solida & lacteum liquorem continentia.

Regina tandem omnibus longior, ast susurratoribus gracilior, alas, corporis respectu, habet brevissimas, quæ quidem vix ejus dimidium obtegunt. Proboscidem ostendit subtiliorem brevioremque quam apis communis, longiorem tamen & fortiorem, quam masculus. Thorax reginæ fuscus, & annuli ventris castanei fortioris sunt coloris. Quo tandem anus illius munitur, aculeus, ille aculeo communium multo quidem longior, nec tamen rectus, sed parum ventrem versus, inflexus procedit. Eadem ratio est vesiculæ, veneni receptaculo. Nec scopis obsita crura ostendit. Intus denique ova sua in bina ovaria, alterum ex dextra, alterum ex sinistra, reposita deteges. Quodvis etiam ovarium non est nisi congeries vasculorum, in canali quodam communi desinentium, & ovis repletorum eo tempore, quo sua ova emittere solet.

Jam vero, id quod secundo loco ponimus, si apum abundantiam desideras, curam earum habeas, necesse est. Ante omnia autem commodam illis sedem eligas. Et alvearia quidem, quibus detinentur, pro regionum varietate, variæ sunt figuræ, variæque rationis. Plurimum vero canistra, coni figuræ, illis veniunt. Et qui apibus conservandis student, illa anteferenda esse volunt, quæ ex aruncæ stramine comparantur; quippe quæ & a frigoris vehementia, & a caloris æstu apes optime defendere ducunt. Crusta quadam obtegantur, quæ num ex gypso composita sit, num ex argilla, num ex cinere, admixto stercore vaccino, perinde est. Sic a pluvia tuta detinentur alvearia; crustam vero, ut ingressus aeri pateat, pluribus foraminulis perforandam esse memento.

Nec non alveus, sive locus adservandis alvearibus destinatus, plurimo quam fieri potest, soli expositus esto. Nec Septentrionem respicito, sed Meridiem, & ita quidem, ut & matutino & adhuc vespertino sole incalescat. Modicus igitur solis calor apibus confert, ast nimius nocet; etenim incalescente alvearii parte interiore, apes infestantur, cera liquescit. Tectulum illis superstuas; & a nimio solis ardore pariter ac pluvia tuta erunt. Tectum commune si deficit, singula alvearia singulis teguminibus vel operculis stramineis obtegisse sufficiat.

Vitrea etiam alvearia hodie inventa sunt, quorum ope, quæ intus eveniunt, spectaculum sane curiosum & varium, observare licet. Vidimus apes, hyemis frigore, adeo torpescentes, ut timore procul quosvis alveariium recessus disquirere, imo summis ima obvertere possis. Videbis apes acervatim congestas, alias aliis cohærentes, & valde exiguum spatium explentes; plerumque placentis intermedias, & jam in centro, jam in fundo alvearis collectas. Recedente frigoris vehementia, clementiore cœlo, ac solis radiorum calore, incalescunt apes ac expergiscuntur. Calorem, conservationi suæ necessarium vel ipsæ jam motu, jam alarum agitatione adaugent. Pro copia apum alveari detentarum, major ipsis calor; & quam primum agendi facultatem receperint; fame exstimulantur, nutrimento egent; quod dum in agris & campis reperire nequeant, suametipsorum adeunt, melle placentarum interiorum vescuntur. Quo mitior hyems, eo majorem mellis copiam apes consumunt. Imo nimium retardantibus veris flori-

floribus, periculum eſt, ut conſumto mellis adparatu, vel fame emoriantur. Nimia igitur hyemis & vehementia & lenitate offenduntur. Frigus autem ac fames alvearibus ſunt funeſtiſſima.

Ficus cinere apes in vitam revocari docuerunt. Vitam ſcilicet, quam torpeſcentes per hyemem, amiſerunt. Frigore vehementiore nimirum peracto, vitæ expertes videntur, pugillis eas accipe, nec eſt quod timeas. Aſt favillæ eas ſuperpone, vel potius, parciori ignis calori admove; & ſtatim redibunt in vitam.

Alii ſunt, qui, verno præſertim tempore, apes, dum nimiis corni, ulmi, & tiliæ floribus ſeſe explent, alvi profluvio laborare contendunt. Aſt nunquam excrementa illarum adeo ſolida dicere poſſumus. Et profluvii cauſam, in nimio melle, exeunte hyeme, accepto, quærendam eſſe cenſemus.

Nec frigore tantum & fame enecantur, ſed & provectiore ætate morbiſque pereunt apes. Quibus quidem morbis magis obnoxiæ ſunt hæ, quæ per hyemem, in alvearibus probe obturatis & loco temperato detentis, conſervantur, quam illæ, quas una cum alvearibus aeri expoſueris, relicto ejus foramine, ut & aeri tranſitus, & apibus in die ſereno egreſſuris, exitus pateat. Hinc quoque alii, neglecto mortis periculo, cui ſubjacent apes hyemis frigori expoſitæ, ſatius ducunt, eidem illas committere. Aſt media via incedamus, qua tutiſſime itur; & alvearia fortiora, ſive apium multitudine plena, relinquenda, debiliora autem, ſive apibus infrequentiora, recipienda eſſe & adſervanda ſuademus. Cel. *de Reaumur* eſt, qui commodum pro ultimis receptaculum commendaturus, dolii fundum ſuperiorem extrahi; alvearia ſingula ſingulis doliis immitti; in baſi inferiore aeri introitum relinqui, interſtitia alveare inter doliique parietes, ſtramine conciſo, fœno, arena vel terra arida expleri, & tectum pro pluvia ſuperſtrui docet. Experientia & frequentiori uſu comprobata res eſt, felices hac ratione apes, tranſigere hyemem; nec adeo magnos ſumtus requirit, eadem enim dolia varios per annos uſui eidem veniunt; & caniſtra ex ſalicibus contexta commode ſubſtitui poſſunt.

Aculeum api voluit eſſe natura pro armis, nec ideo ut lædat, ſed potius, ut ab hoſtium ſuorum copia, quo ſe defendere valeat, quidquam habeat. Veſpæ & crabronibus ventrem apis acerrime dilacerant, & quæ eodem continentur omnia, exſugunt. Hoſtes, aſt leviores ſunt araneæ, formicæ melle ſaltem inhiant. Lacertæ, bufones & ranæ, ſi quas captare poſſunt, devorant, captant vero parciſſimas. Pſeudotineæ, quas in papiliones transformari novimus, longiorem cellularum ſeriem perforando ceram, quam adpetunt, quærunt. Ætate provectiores, nec juniores quadam pulicum ſpecie excruciantur, parum tamen morſu præſentiaque illorum adfici videntur. Acerrimos ſibi hoſtes cognoſcunt aves, mureſque ſubterraneos. Horum enim vel unus, una torporis hyemalis nocte, copioſiſſimum quodvis alveare exſtirpare valet, quamvis Cel. *de Reaumur* teſte, præter caput & thoracem vix quidquam devorare ſolet. Imo eadem ratione aviculas tractare videtur, ſæpius enim alaudæ communis pullos in nido, enecatos, & reſciſſis capite & collo ex nido in marginem ejus protactos obſervavimus. Ex avium numero, apieſtra, hirundo & parus acerrimi apum hoſtes habentur. Acerrimus omnium ſine dubio paſſer eſt, hic enim ſolus

majo-

majorem earum quantitatem in die devorat, ac reliquæ aves omnes; imo ut totidem tritici granula eas deglutit.

Tribus sæpe apibus onustum passerem nido suo accedentem, & prædam suis adportaturum vidimus, unam scilicet rostro, singulisque ungulis, singulas detinebat captas.

Faciles cæterum apes mansuetum induunt animum in hos, quos curam sui gerentes, frequenter conspiciunt. Hi non habent, quod timeant, dummodo ipsi apes irritare nolint. Alias enim subitanea pœna temeritati succedit. Et apes faciem præsertim petere solent. Apes irritata igitur aculeum suum hominis carni infigit, quam si digitis compressam, ut avolet, adigas, aculeum cum illis quæ adhærent, carni intrusa relinquit, brevi exinde ipsa moritur. Æstate autem majorem apis ictus dolorem excitat, quam quidem hyeme, doloris vehementia ex veneni quantitate, faucianstisque apis vigore, pendente. Qui quidem ictus alios vix lædere videntur, alios nescio quanto opere adficiunt: Ictum plurimo excipit pruritus, inflammatio, tumor, & dolor urens. Imo ictis oculis, palpebræ sæpius per dies occluduntur, facies deformis redditur, ac si lacte tithymali, seu herbæ, Gallis: *reveille-matin* dictæ, oculos abluisses. Et varii ex auctoribus pro ictu apis varios herbarum succos commendant, & urinam, & acetum, & cultri laminam, & olivarum oleum, aquam recenter haustam & stercus vaccinum. Varia autem, & omnia fere in vanum adhibuit Cel. *de Reaumur*, & ille quidem petroselinum contusum reliqua media, virtute superare censet. Pro generaliore æque ac certissimo medio, lutum & salviam recentem commendant *Ephem. Germ. Dec. III. Anni* 7. & 8.; forsan nec illis major efficacia inest. Quod si autem vix ictu sauciatus, relictum apis aculeum extraxeris, & vulneri inflicto acetum sive aquam adplicueris, dolor recedet; elapso tamen temporis momento redibit.

Nec adeo contrarii apibus sunt, ut vulgo perhibentur, fœtores. Illas enim vinum acrius, urinam, & aquam præsepibus infusam, vel ex fimeto defluentem sæpius adpetere, rivuli vero limpidam & profluentem negligere videbis. Fumo stupescunt, inebriantur, abiguntur. Placentarum alvearis partem subtracturi, vel, ut artis vocabulo dicunt, alveare castraturi, excitato fumo suo domicilio prius expellere solent apes. Id quod pro regionis varietate, vario anni tempore instituitur. Et in primis sub diei initium fiat, etenim vix elapsæ noctis frigore adhuc torpescentes, fere sine fumo expelli possunt. Si alvearia castrare nolis, in die serena veris ex alveari, mellis & ceræ pleno evocatas, in vacuum transferas. Sic autem pereunt, quæ in pleno alveari detinebantur, posteritatis stamina, ova nempe, & nymphæ, & vermes brevi in nymphas transformandi. Alvearia denique castrando, quo & æquitati obtemperes, & necessitati consulas, dimidiam partem ad minimum, intactam relinquito.

Quum nimia æstatis siccitate omnia in campis ac pratis exarescant, vix pauculas ceræ vilioris sphærulas collectas domum reportare possunt. Longe melius sane tum temporis illæ se habent, quæ regiones tenent pratis viva aqua irrigatis abundantes, floribusque continuo novis ornatas; vel alias, illasque silvarum ac arboretorum umbra opacas, humidas, refrigeratas, & vel inter maximos æstatis æstus, tot plantis succrescentibus consitas. Sic Ægypti, more apud illos antiquo, alvearia sua cymbis, Nilum jam ascen-

dentibus jam descendentibus committunt, quo apes iisdem vectæ eo citius copia florum Ægypti superioris frui valeant. Sæpius cymbæ cursu suo desistunt, & metendi tempus apibus relinquunt, messe tandem sua in spatio duorum triumve milliarium peracta, ulterius progrediuntur, denuo iter sistunt, iterum continuant, tandem dominis restituuntur. Similis fere est cura quorundam Italorum, Eridani littora colentium. Quidni & nostro, cum Gallis loquor, usui veniunt eadem? Nec aqua tantum hinc inde proficisci, apibus confert; sed vel Græciæ incolas quotannis sua alvearia ex Achaja in Atticam deportasse docet *Columella*. Idem vel hodie in regione Juliacensi fieri novimus. Sic & in Galliæ desertis, prope Pictavium quidam erat industrius apum cultor, qui peracta symphiti messe, alvearia sua in regionem Bellovacensem, meliloto abundantem, exinde autem in Soloniam sive Bituricum, Aquitaniæ provinciam transmittebat, ubi ad exeuntem usque Septembris mensem, aristolochii floribus frui possunt apes. Multiplici autem cautione opus est, dum curribus rectas transmittere velis apes, curru enim haud ita leniter transportari possunt, quam in cymbis, Nilum seu Eridanum ascendentibus.

Dubium est, utrum uno tantum anno vitæ earum spatium absolvatur, an pluribus. Sunt qui huic potius sententiæ accedentes, ad spatium illud, & anno uno diutius provocant, quo alveare idem apibus expletum remanet. Claudicat consequentia. Alii septenos, alii denos, pluresve ætatis annos apibus adsignant. Fortissimis quibusque duodenos tribuit *Cardanus*. Rursus alii tertiam alvearia opplentium partem autumno, & totidem veris tempore emoriri adserunt, exinde autem eliciunt; vitam apum non esse, nisi annuam. Multum veritati accedere videtur horum opinio, qua omnes alvearis apes, singulis, ad summum, secundo quovis anno renovari credunt.

Ast quantus mirabilium campus illi patet, qui industriam diligentiamque apis communis considerare velit. Hæ quum domicilio probe obturato ante omnia egeant: statim, ex quo alveare novum ingrediuntur, de occludendis ejus crenis sive fissuris sollicitæ sunt. Cui quidem scopo adtingendo gummi aliquod resinosum, cera tenacius, eique dissimillimum, *Propolis* dictum, adhibent. Hoc temporis tractu indurescit, licet calore accedente semper liquescit, & variæ est soliditatis, varii coloris atque odoris. Incalescens aromaticum & aliquoties adeo gratum præbet odorem, ut thuris species videatur. Extrinsecus fulvo-rubicundum, intus vero flavidiorem ac ceræ similiorem exhibet colorem. Et mollem adhuc Propolim tractant apes, sensim vero duritiem cera majorem adquirit. Hanc apes cruribus posterioribus, ut ceram viliorem adportant; & obturandis conglutinandisque alvearium fissuris eadem utuntur, quam non, nisi ex populo, arbore, & betula & salice colligere creduntur. Ast & aliæ arbores eandem illam suppeditant. Fortius illa arboribus, quam pulvisculus ille plantarum foliis inhæret, & tractatu difficillima est. Eadem propoli & bacillos transversales, alvearia ex parte sustinentes, imo magnam interdum partem parietum sui alvearis interiorum, obducunt.

Qui autem, quæso, placentas sive radios, ex alveolis seu cellulis figuræ adeo regularis, & inter se cohærentibus compositas construunt? Binorum radiorum dorsa sibi invicem obversa, facies igitur externæ sibi similes sunt. Et in harum constructione omnia adeo accurate concinnata, tam perfecte

elabo-

elaborata videntur, ut primo quidem intuitu, huic, præ reliquis industriæ insectorum documentis, palmam adjudices. Jam *Pappus* Alexandrinus, qui seculo secundo, Geome ꝶ a floruit, figuram alveolorum hexagonam admiratus est, quæ & maximæ capacitatis, & minorem omnibus locum exigit. In eandem admirationem vel hodie rapiuntur Archimedes nostri, dum architecturam apum & perfectissimam, & adeo parum extensam respiciunt. Quo diutius hujus disquisitioni inhæseris, eo potius summam magistri sui sapientiam cognosces, veneraberis. Et varium modum in inclinandis & incurvandis radiis suis, prout usus postulat, observant; imo si quæ forsan erraverint, defectum explere, errorem emendare norunt. Et has quidem a regula generaliori exceptiones, tot testes habeas apum & ingenii, & cognitionis geometricæ, vel potius, naturæ instinctus, qui locum explet illius.

Nec facilis operandi rationem spectabis; tanto enim ardore opus adgrediuntur, tanta operantium copia concurrit, tantum quod sibi ferunt auxilium mutuum, ut dum operi acrius insistunt, sive pro construendis novæ placentæ fundamentis, sive pro extendenda & amplificanda basi antiquæ occupantur; nil præter tumultum & confusionem spectaveris. Adtamen observare datur, quod dentes earum pro instrumentis, ad conciliandam formam ac figuram placentarum veniant. Statim constituta ædificii basi, erigendis utrinque cellulis sese accingunt. Quod si vero temporis spatium perficiendæ operis moli non respondeat, nondum ad destinatam profunditatem usque alveolos excavant, cœptos relinquunt, nec perficiunt, nisi dum omnes quotquot sunt, alveolorum exstruendorum, adumbraverint. Placentarum constructio autem multo difficiliore opera perficitur, nec enim has priusquam exstruere oriantur, prius delineant sive adumbrant. Interim maxima pars operantium elimandis, expoliendis atque componendis, quæ rudiora seu defectuosa supersunt cellularum interiora, occupatur. Duplici autem usui cedunt cellulæ, scilicet & pro mellis receptaculo, & pro domicilio vermis, qui in eodem enascetur, & excrescet, & tandem in apem transformabitur. Cellula autem vermi in susurratorem abituro destinata, pro eximiore hujus magnitudine, major sit necesse est cellula, apis communis domicilio. Hinc cellularum hexagonarum diameter est diversus. Quæ autem recipiendis operariis destinatæ sunt, illarum quantitas longe superat numerum harum, quæ maribus adsignabuntur. Imo alveoli, vermium domicilia, alio tempore & mellis reservatoriis veniunt; illi autem, qui non nisi melli recondendo inserviunt, multo profundiores sunt reliquis. Quod si autem congesti mellis quantitatem receptaculorum numerus capere nequit; apes vel alveolos ipsos producunt, vel novos dum exstruunt, solito majorem longitudinem iis tribuunt. Sic enim effingendæ baseos labori supersedere possunt. Imo vel exstruendis tribus placentis uno eodemque tempore occupantur, quo plures enim adsunt, ut ita dicam officinæ, eo major operariorum quantitas simul operam impendere potest, nec multitudo laboris ordinem turbat. Plerumque vero sibi invicem parallelæ sunt placentæ, & singulæ superiori alvearis parti, non nisi quodam pede brevissimo jungitur. Binis insuper placentis intermedium est spatium, plateæ instar, quo breviore via quævis adire valeant; cujusque latitudo haud pluribus, quam binis incedentibus, patet. Et quamvis ceræ laminis tenuissimis constent alveoli, melle tamen probe expletæ placentæ, satis magnum

præbent pondus. Has variis in locis ac quot fieri poteſt alvearis parietibus apes adglutinant; hinc alveare præparaturus, ac apum laborem ſublevaturus, bacillos quoſdam, placentarum pro fulcris, decuſſatim conſtituas, neceſſe eſt.

Materiam vero placentis venientem, ſive ceram ex florum ſuperficie apes colligere conſtat. Nec niſi ex floribus ſaltem illam colligi poſſe ſcito; nec tamen ceram, ut alii ſiniſtre putant, ſed materiam in ceram abeuntem, pulviſculos ſeu ſtamina florum in foliis obvios. Hos globulorum inſtar perfecte imperfectiuſve ſphæricorum conferunt. En materiam ceræ deſtinatam. Reſpice apem in flore reſidentem, & corpus ejus totum, pulviſculo conſperſum videbis, ac unde hic niſi ex flore? ſtaminum enim pulviſculi, uncis pilorum apem obtegentium inhærent; ſæpiuſque adeo frequentes, ut vel prorſus aliam figuram api conciliari, & flavidus videatur ſuus color. Plures etiam apes, ope ſcoparum pedibus ſubnexarum, pulviſculis illis corpus ſuum expurgare obſervabis, & materiam ſibi adeo pretioſam in binos cogere globulos, figura lenticularum, eoſque triangularibus crurum poſteriorum patellis amplectendo exacte firmiterque retinere. Imo aliquoties globulus iſte piperis granum depreſſum, magnitudine refert. Subapertis autem floribus, ſtaminum ſummitates, pulviſculorum grana recludentes, dentibus ſuis, velut forfice, pro eliciendis granulis comprimunt apes atque conſtringunt. Peracta igitur hac ceræ meſſe, ſi ita loqui liceret, alveari ſuo accurrunt apes, aliæ rubris, aliæ flavidis, aliæ viridibus; aliæ albis-flaveſcentibus globulis, pro vario florum colore onuſtæ. Et quidem Martio, Aprile & Majo menſibus, totum per diem colligenda ceræ materia occupantur; aſt calidiore Junio atque Julio, matutino præſertim tempore, uſque ad decimam ante meridianam horam, meſſi ſuæ ſtudent, tunc enim ſtaminum pulviſculi, vel noctis rore irrigati, vel liquore ſuo exſpirato madentes, faciliores ſubigi, & in maſſam poſſunt coire unam.

Aſt pulviſculi non niſi materiam ceræ conſtituunt, hinc diſpiciendum, quanam ratione præparati in veram abeant ceram.

Secundo ſcilicet in ſtomacho vel inteſtinis forſan, ceræ materia immutata, & digeſta in ceram vertitur. Eademque oris apertura, quam ceræ materia intraverat, cera jam præparata & adhibenda egreditur. Hunc enim liquorem viſcoſum, vel ſi mavis, pultem, vel maſſam humidam evomendo, ſuas conſtruunt perficiuntque placentas; qui dum exareſcat, ceram exhibet perfectiſſimam. Et quidem ſtatim ab initio quævis placenta candidiſſima eſt, prodeunte tempore nitorem amittit, diutius protracto flaveſcit, tandem fulveſcentem, ac fere fuligini ſimilem colorem induit. Cujus cauſæ veniunt, & mel, & vermes atque exhalationes alvearis internæ. Nec cuivis ceræ idem eſt candor, & qui dealbandæ eidem ſtudent, artifices, probe norunt, aliam ceræ ſpeciem, ne adhibito quidem ſummo ſtudio candidam ac candore nitentem reddi poſſe.

Imo quum magna materiæ ceræ quantitas præſens apibus ſit conveniens & neceſſaria, plures alvearis placentas, non niſi cera expletas invenies. Quæ totidem reſervatoriis cedunt, & accurentibus apum pluribus, ſua ſe ſarcinula ibidem exonerantibus, implentur, dum aliæ præſentium, recipiendis, comprimendis & diſponendis ceræ globulis occupantur.

Exſpatiationis ſuæ initium, aliquoties circa quartam horam matutinam, finis

finis autem, octava saltem vespertina imminet. Singulæ enim apes quaternis, quinis, pluribusve per diem vicibus, pro itineris longitudine, & deportandi oneris mole variantibus exspatiantur.

Multa interim ex materia ceræ, non nisi satis modica quantitas redit ceræ perfectæ maxima ejus pars nutrimento apibus venit, reliqua cum excrementis ejicitur. Susurratores autem, masculi, conficiendæ & tractandæ ceræ nulli occupantur, nec nisi melle tantum nutriuntur.

Altera autem messis earum species illa est, qua mellis colligendi ergo desudant. Cel. *Linnæus*, omnes qui eum antecesserant, observationum acritate superando, in imis florum calicibus, glandulas quasdam detexit, melleo liquore plenas, quem *Nectariam*, dicit. Ex his igitur glandulis liquorem melli destinatum exsugunt apes; quem dum proboscide collegerint, in superiore proboscidis parte profluentem, & sic ore receptum esse videbis. Nec tamen ceræ materia saltem, sed melle etiam apes nutriuntur. Melleus nempe liquor ex œsophago deportatur ad stomachum primum, qui melle turgidus, oblongæ vesicæ figuram refert. Rus abeas, & pueros ibi in apibus, præsertim susurrantibus captis, statim vesiculam illam, mellis ea detenti desiderio, quærere videbis. Repleto igitur stomacho suo primo redit ad alveare apis, & in cellulam unam mel, evomendo, reponit. Nec eandem esse naturam mellis egredientis, quæ intranti fuerat, videtur, sed quodammodo digestione præparatam. Stomachus vero apis primus, ruminantium more, contractionum capax est. Sæpius quoque apis, mel suum ad cellulam deportandum, ad officinas deportat, & operariis offert, tanquam impeditum, ut operi moram adferant, sibi mel pro alimento quærendo. Et alveolorum alii sunt, quorum mel, usui quasi omnium quotidiano expositum relinquitur, sunt enim apertissimi. Alii e contrario & plures quidem, occlusi, necessitatis tempori destinati videntur, ac totidem pyxides syrupo seu conservis repletæ, ac suo quæque operculo, solidissimo, materiæ homogeneæ, & hermetice sigillato, obtectæ. Constat enim operculum ex cera compressa. Et hac ratione adservato melli ea semper inhæret liquiditas, quam in illo apes desiderant.

Quod ad originem apum spectat, illam hodie quidem satis distincte novimus. Antiquiores enim eo perduci nequibant, ut crederent insectorum & belluarum generationem simili ratione procedere; imo vel eo usque errore abducebantur, ut statuerent, putrefactioni originem debere insecta. Curiosorum varii fuere, qui adhibito artificio, cujus auctor est *Virgilius* in fine libri IV. Georgicorum, ubi fabula de Aristæo pastore, qui, inquam eadem ratione, apes procreaturi, nares tauri bimuli obturaverunt, tum vero iteratis illum ictibus cædendo, violentiore tandem morte enecaverunt, ast quid accidit? Apum exspectata examina nec enim provenire poterant, nulla, ast vermium millia ex putredine oborta. Transeamus reliquas de generatione apum fabulas.

Per plurimum anni spatium cuivis alveari non nisi unica inest regina, forma corporis sui distincte satis eminens, ast rarior, imo vix unquam conspicienda. Susurratores enim sive masculi, centenis, unius tamen fœmellæ socii, omnem peragunt vitam. Qui quum fere nunquam alveare egrediantur, pro parasitis ac helluonibus habiti sunt, qui prorsus otiosi, melle, reliquarum laboris fructu, immerito pascerentur. Cave autem cre-

das, quod nulli cedant utilitati, etenim non perficiendo labori ſed fœcundandis fœmellæ ovis eos deſtinavit natura.

Ad ſtuporem uſque fœcunda mater eſt regina. Uni enim quotquot ſunt alvearis apes, ſuum debent originem. Hinc etiam ſummo, quem excogitare potes, adfectu, in illam feruntur. Matre deſtitutæ apes, a quovis opere deſiſtunt, temporis venturi immemores videntur atque incuriæ. Aſt ovis repletior mater, laboris deſiderium in reliquis excitare ſufficit. Quamcumque illis tradas fœmellam, ſuam reginam agnoſcent, dummodo procreando poſteritatis cumulo par ſit. Nihili reputant vitas ſociorum apiumque omnium, dummodo reginæ vita conſervetur. Huic obſequium, huic officia, huic quæ imperanti debentur, præſtant omnia. Hanc enim quaſi juſſa ejus exſpectatum, magna parentium turba continuo circumdat, quocumque abeat, ſectatur, & quieſcentem alterna proboſcide delambent. Regina caret alvearis populus, & otium omnibus, quies perpetua deſidibus. Redde matrem, & ſtatim ad laborem provolabunt, eique jam ſegniores jam acriores inſiſtent, prout major ſit vel minor matris fœcunditas. Quicquod ſpe brevi enaturæ matris ad laborem incitantur. Populi totius vita enim pendet ex vita matris. Regina moritur, populus paucis exinde diebus, fame ſibi mortem conciliat.

Sic & apes operariæ, ſui laboris quidpiam conferunt in ova matres futuras continentia. Pro hiſce enim ſingulares conſtruunt alveolos, & vel ſchema architecturæ aliud ſibi præfigunt. Alveolos ſcilicet componunt ſolidiſſimos, rotundos & oblongos, ceram in effingendis illis profundunt adeo, ut vere regii adpellari poſſint. Et ſitu ab aliis differunt. Et pauciores ſunt reliquis. Notum enim videtur operariis, quod matris ſuæ inter ova vix ultra quinque & decem, ad ſummum viginti reginas enaturas continentia reperiantur, quamquam centena mares, millena operantes contineant. Accidit interdum, quod non niſi duæ treſve, alias etiam, quod ne unica quidem mater enaſcatur. Hoc ſi evenit, apes non examinantur. Mater autem tanta eſt fœcunditate, ut 7. ad 8. hebdomadum ſpatio, vel duodena millia apum producere valeat. Cuivis plerumque cellulæ unum ſaltem ovulum immittit, etenim non niſi uni, ad ſummum duobus vermibus excreſcentibus ſufficit cellula una. Biduo triduove peracto, ex quo ovulum in cellulam repoſuit mater pro majore vel minore calore, vermem in fundo cellæ excluſum videbis, illumque longum, album, ſemper eundem, id eſt: annuli modo circumvolutum, molliter ſtrato ſuperjacentem, ex pulte quadam albida, ſuo nutrimento, conflato. Apes cæterum communes nutricibus veniunt recentibus natis. Vehementiore adfectu in hoſce vermes illæ feruntur, quam inter homines obſervabis, qui infantum nutrices mercede conducunt. Quanta enim cum cura alveolum reſpiciunt, viſitant, diſquirunt; quam ſollicite obſervant, num ſatis commode & molliter vermis recumbat. Mel autem & cera in corpore apum præparata, vermi ſunt nutrimento; qui ſexta vitæ die, omne ſuum incrementum adſequutus eſt. Quem quum alimento & cibo ulterius haud egere cognoverint apes, ſuæ illum cellulæ includunt, aperturam cera exacte obturant. Tum vermis hactenus continua quiete detentus, evolvitur & producitur, poſt ſerico quodam cellulæ parietes obtegit, etenim ante transformationem, coli ope erucarum inſtar, fila producere noſcit. Nec tamen

abun-

abundantiora alimenta, quæ consumere nequiret, reliquæ ipsi subministrant. Antequam autem nendo suo cortici sese accingit, omnem liquoris, strati sui quantitatem consumit, fundum itaque suæ cellulæ ab omnibus, imo excrementis probe purgatum & siccum reperies. Omnis extensus per diem, biduumve remanet vermis, post sua se pelle exuit: en nympham. In susurratores autem transformandi vermes, non nisi magnitudine illos superant, quos in apes communes abire videbis. Quæ quum & hosce vermes summo cum studio curant: elicias quantum pro vermibus, quos reginas fore cognoscunt, impendant; imo vel prodigæ sunt nutrimentum hisce præbendo.

Quum denique omnes nymphæ partes soliditatem adquisiverint, apis partibus convenientem, apis ipsa egressui parata, primo quiden dentibus suis adjuta cereum suum operculum medium perforat, post madida adhuc & undecumque stillans carcere egreditur. Statim concurrunt reliquæ, & recenti natæ optima quævis officia exhibendo, quasi congratulantur; duæ vel tres sua proboscide illam delambendo sensim desiccant, aliæ mel in proboscidem protrusum, proboscide offerunt. Aliæ ad cellulam relictam sese conferunt, illam expurgant, ac sordes ibi relictas extra alveare deportant. Via arefacta sunt, antea quæ madebant membra apiculæ, & scientia per omnem vitam agendorum magistra, hæc aerem captat liberum, sociarum instar alveare egreditur, flores quærit, sola oberrat, sola reverti novit. Primæ autem messis suæ fructus, aliquantula ceræ solet esse materia. Et Cel. *Maraldi* vel in ipsa nativitatis suæ die, apiculam ad alveare redeuntem, duobus globulis materiæ istius onustam observavit. Quavis die exinde apes vel centum & plures, cellulas suas relinquunt; & exaucto in dies earum numero, brevi in tantam copiam excrescunt, quantæ alvearis spatium haud amplius sufficit. En examinis causam & originem. Juniores apum fulviores, pilos albos, provectiores autem annulos haud adeo fulvos, pilos vero ferrugineos gerunt.

Quum igitur alvearis capacitas impar sit continendæ apum quantitati: pars populi hujus, sive examen, egrediatur necesse est, aliud domicilium quæsitura. Dux opus est examini, sive regina, pro stabiliendo perpetuandoque imperio, cujus jam fundamenta jaciuntur. Sufficit autem examini conducendo una regina. Et quarto vel quinto die ex depositis nymphæ exuviis, recens illa mater fœcunda, ova emittere valet. Quæ quidem sufficiunt pro determinando sectantium numero, ut hanc reginam, quocumque abierit, comitentur. Tempus vero examini veniens varium est, & pro terrarum, & pro cœli varietate. Cui enim apibus frequentius est alveare, matri, illa majori per hyemem calore fovetur, citiusque pro illa advenit vernum tempus, citior reliquis ova emittere incipit. Signa autem examinis brevibus egressuri varia sunt, quæ inter certissimum hoc est, si cœlo quamvis sereno, apes operantes infrequentiores suum alveare egredi videris. A decima vel undecima hora matutina ad tertiam pomeridianam, nec alio diei tempore, apes examinaturæ exeunt. Eximio solis splendore ad festinandum incitantur, ille enim calorem a copia habitantium proficiscentem exauget. Quotquot igitur examen constituunt, apes, vixdum unius minutæ spatio, alveare relinquunt, aerem implent, eique nivis instar, innatare videntur. Nec reginæ suæ jussis vel selectu, locum, sui conciliabulum, destinari crederes; plures apum etenim, obvio cuidam arboris ramo accur-

runt, insident, has imitantur aliæ. Tum & regina accedit, quum scilicet locum hunc apibus frequentiorem conspexerit; regina accessit, succedit sectatorum turba, vix effluit quarta pars horæ, & apibus abundans ac quasi consita videtur loci vicinia. Interdum vero examinando adeo elevantur in aere, ut visum effugiant atque oculos; tum autem, quo descendere cogantur, pugnis plenis arenam in aerem projicito; cujus granula quibus tanguntur, totidem pluviæ guttulas credere videntur; alii sunt, qui quo momento examen egreditur, ahena percutiendo susurrum eliciunt, quo audito, tamquam tonitru perterritæ apes, in proximum quodvis asylum sese recipiunt. Apes igitur loco quodam residentes, alveari, Melissæ foliis vel exiguo melle, illito, immittas. Egredientibus autem sæpe sunt plures, una, reginæ. Si duæ adfuerint, ab initio quidem apum exercitus in bina agmina abit; ast alterum plerumque exilius est numero, & apes copiosæ societatis desiderio, & reginæ voluntati obsequuturæ, (illa autem numerosam sequentium turbam exoptat;) debilius agmen sensim relinquunt, copiosiori accedunt. Duæ igitur matres sunt alveari, tres interdum pluresve. En factum singulare: examen recens, alveari immissum, non nisi unam conservat, reliquas enecat. Quod nisi præcesserit, ne labori quidem serio sese accingunt apes. Nec tantum novi examinis reginas mors violenta exspectat, sed & illas, quæ alveari in quo natæ sunt immansere; & harum multitudinem aliquoties morte adfectam videbis. Suo igitur tempore, plures una matres, apibus haud arridere constat. Quæ autem ex variis superstes? Illa forsan, cui major inest physica virtus, tam grata cæteris apibus, fœcunditas nempe eximior. Forsan & natu maxima, vel ova brevissime repositura. Forsan & binæ matres inter se æmulæ certamen ingrediuntur, in quo succumbendum est debiliori. Forsan & sceptra tenens regina ipsa, reliquas vigore ac robore inferiores enecat. Etenim & fœmellis aculeus est, nec tamen alius quisquam sui aculei usus. Cæterum apes, ne quidpiam omittant eorum, quæ rei publicæ suæ commodum atque salutem promovere possint, & quævis optima laudeque digna, & barbara crudeliaque (sic nobis videntur) committunt, prout societatis postulat utilitas. Nec enim fœcunditati reginarum sufficientia opera possent componere, nec vermium ex illis provenientium curam agere, nec domicilia comparare. Quid consilii? pereat ex reginis alterutra. Ast laboris sui fructibus numerum illarum excedentibus, & placentarum pluribus melle materiaque ceræ abundantibus, non est quod timeant, plures matres sibi molestiæ fore. Tunc summa cum cura & observantia matrem colunt eandem, quam alias, scilicet, novo domicilio apparatus copia nondum instructo, barbara morte confecissent. Vel, si id quod magis ad veritatem accedere videtur, statuas, quod scilicet matrem aliam, mater æmula enecare soleat, dicendum, quod hæc, dum omnes alvearis placentas, easque plenissimas, sibi soli destinatas viderit, copia divitiarum contenta sit, & quadam quasi liberalitate, nec alii illarum usum invideat. Verum, si quæ apes operantes agunt, leviter observaveris, & statim dijudicaveris, adeo aliena tibi videbuntur, quam ille vesparum nonnunquam agendi modus. Succedente scilicet tempore, quo recentes natæ alvearis fœmellæ haud amplius egent masculis; apes operantes maribus accerrimum bellum indicunt. Per triduum seu quatriduum, horrendam adferunt cædem, cladem. Loca alveari vicina cadaveribus undequaque

quaque constipata. Ne illis quidem parcetur, qui sub forma vermium seu nympharum latent. Quibuscumque maribus moriendum. Nec tempus stragi destinatum constans est, jam Junius, jam Julius, jam Augustus, menses. Sufficit, fœmellæ præsens fœcunditas; hæc enim, semel fœcunda, si vel Junio mense, maribus privata fuerit, multa tamen ova fœcunda, per reliquum æstatis spatium initiumque autumni excludet. Maximam vero ovorum copiam, pro constituendo examine novo, verno tempore anni sequentis reponet; quorum alia apes communes, alia masculos, alia fœmellas continebunt; hæc ovula igitur novem ad decem menses antequam emitterentur, dum parvitatis ergo vix percipi possent, fœcundata fuisse adparet.

Quod si autem, etenim & hoc accidit, plura, uno, examina alveare quoddam in anno egrediuntur, primum reliquis anteferendum esto. Hoc enim & majori constat apum numero; & propitiori tempore anni, dum mellis ceræque materia campi abundant, laboris initia capit; & diutius temporis spatium, antequam ingruat hyems, labori impendere potest. Ætatis vero cujusvis apes aliæ examen constituunt, cujusvis aliæ in alveari remanent. Vix quoque tot hominum in urbe spatiosiore omni, quot apum in examine. Hic enim sæpius quadraginta millia numerabis. Adspice quanta cum industria examen, novum alveare ingressum, laborem adgreditur, & miraberis. Vix quatuor & viginti horæ effluxerunt, & placentas 20. digitorum longas, & 7. ad 8. latas jam constructas videbis. Imo mediam alvearis partem, quinto jam die, cera repletam. Quam enim primos per xv. dies recens examen componit, ceræ quantitas, illam quam per reliquum anni congeret, longe superat. Quidquod vel idem illud examen, si copiosum ac præcocius fuerit, aliud examen eodem anno emittit.

Collige dicta, & adparebit quod quidem quinto ponimus, quantum veritatis insit eis, quæ de societate apum, præstantissimo regiminis Monarchici exemplari perscripta fuere. Monarchiæ equidem non obstat, quod non regi, ut olim credebant, sed reginæ ut diximus, pareant. Ast vos compello, qui factorum (sic enim loquimini) cognitione adacti, intellectum & ratiocinandi facultatem apibus inesse contenditis. Vos igitur, quænam, non dicam, quanta observare potestis, quæ loquantur, quod, uti olim credebant, apum societas legibus, humanas imitantibus, contineatur? Quidnam, quæso, actionum earum principium certum constat, nisi amor in suam reginam, vel potius, suam posteritatem? Hic animam, si dicere fas est, alvearis constituit. Felix Monarchia, licet legibus carens, dummodo omnes ejus subditi actionum suarum principium unicum illud cognoscerent, ex quo apes agere videntur! Harum enim quælibet vel publicæ utilitati vel posteritatis commodo consulens, quævis agenda suscipit lubens. Solo in posteros amore incitantur, adiguntur, sublevantur. Reliqua autem omnia, quæ de legibus, regina jubente observatis dicta sunt, non nisi ingenii fœtus habentor. Sic *Plinius* apum regiminis formam elegantissime describendo, se ipsum, ut ita dicam, superasse videtur. Sic *Aldrovandus* omnia, quæ ante eum dicta fuerant, nescio quanto opere locupletavit. Nec quemquam librorum, hodie, sub titulo: *domus rusticæ*, Gallis: *Maison rustique* editorum reperies, quin de apibus & regimine illarum longe lateque disserat. Quod si & antiquiorum & recentiorum Physicorum

omnes,

omnes, nulla de apibus perſcripſiſſent, quæ vel ipſi non obſervaverant, vel nondum ſatis comprobata habuerant. Sed hæc optanda ſolum. Miſſis ſcilicet jure admirandis veriſque, a nobis hucuſque expoſitis, falſa & fictitia ſubſtituere. Leges excogitavere, regiminis imperiique regulas. Quid opus eſt legibus? ubi parentium ſinguli, quantum poſſunt ad ſalutem publicam conferunt? ubi nemo ſuum ipſius commodum reſpicit, niſi tum, quum ex privata utilitate pendeat publica? ubi omnis eadem ac ſufficiente cognitione eorum inſtructus eſt, quæ ſaluti cedunt rei publicæ? ubi ſtatus hic felix? apud homines quidem nec eſt, nec fuit, nec erit unquam; inter apes ergo quæratur, aliaque inſecta, quæ hominum turbæ vilia videntur atque contemnenda.

Quod ſi tandem, idque pro ſexto tractationis momento ponimus, quod ſi, inquam, apum ſtudioſus nihil eorum omiſeris quæ ad conſervandas multiplicandaſve apes, conferunt, quæ ad amplificandam earum meſſem faciunt, ſimilia; fructus ſui laboris, & merito quidem, cum illis dividas. Nec tamen, aliorum inſtar, pro recipiendo alvearis melle ceraque, eas ſulphuris aliove fumo expellas ac morti tradas crudeliſſimæ. Sed media hæc apes abigendi vel potius exſtirpandi, avidioribus ceræ marcatoribus, & rei ſuæ male conſulentibus relinquito. Mos ſane exſecrabilis eſt, & omnibus merito interdicendus, ut in Etruria interdictus dicitur. Sic enim quotannis magnus alvearium numerus ab interitu conſervaretur, & ubi nunc vel parciſſimæ ſunt apes, ibidem brevibus abundantiam illarum reperires. Nec enim eſt delectationis ergo tantum, ut apium multiplicationi ſtudeamus, ſed etiam noſtrimetipſorum commodi atque utilitatis ratione habita. Apes etenim his adnumerandæ veniunt, quarum labor nobis evadit utiliſſimus. Mel ſcilicet, cujus tantam copiam quotannis ſubminiſtrant, quamvis ex inventione ſacchari, multum pretii & æſtimationis ſuæ amiſerit, multiplici tamen utilitati, imo ampliori quam ſaccharum gaudet; ſic v. g. pro condiendis fructibus melli ſaccharum ſubſtitui nequit. Aſt ſi nobis laborum ſuorum fructus ipſæ apes deſtinarent, quantum eſt quod illis deberemus, dum vel ceræ molem, quotidie a nobis conſumtam, imo nunc profuſam, cogitamus? Illi ſaltem multa debemus, qui primus induſtrias apes ex ſilvis collegit, inter domeſtica retulit, conſervarique docuit; & ſic ea quæ olim non niſi apibus erant, nunc noſtra faciendi conſilium dedit, rationem inſtituit. Omnes inſuper quotquot de cura circa villas prædiaque ſcripſerunt, illi ſtudium de apibus inter prima objecta adtentionis collocaverunt. Apud nos quidem alveare ſeu examen, biennio conſervatum, ceræ $2\frac{1}{2}$, & mellis 25. ad 30. libras exhibet. Proventui huic addatur examen, quotannis egrediens; & adparebit: quantæ utilitati ſit numerus alvearium, licet nullos fere ſumtus exigat. Imo apes illo ſub cœlo degentes, ubi plurima pars anni novos præbet flores, ſatis majorem ſui fructum reddunt. Sic in Hiſpania, Peruvia, & Mexica, regnis, nimii caloris ergo, candelæ ex ſebo factæ, uſui venire nequeunt, iis igitur ceræ ſubſtituendæ veniunt.

In Moſcoviæ atque Indarum regionibus nonnunquam globuli quidam ceræ nigræ, nucem myriſticam magnitudine referentes, & vetuſtiorum arborum in crenis reconditi inveniuntur. Hi apiculis nonnullis originem debent, quæ placentas ſuas in crenis illis conſtruunt, eoque mel aliquod colore citreum, ſapore gratiſſimum conferunt. Cera autem, de qua agitur nigra,

apud

apud Gallos, summo in pretio habetur, & calefacta Balsamum odore suo refert; Indiam tenentibus pro conficiendis bacillis cereis, & pro componendis cedit vasculis, quibus ex arbore sua destillans balsamum Toluviense, excipiunt.

Nomen vero Gallicum, quo: *Abeille*, *Avette* seu *Apette* audit, Latino: *Apicula*, ex *Apis*, originem debet. Dicitur & *Mouche-a-Miel*, musca mellis, quia reliquis muscis longe præstantior est. Dicitur tandem & *Mere du Miel*, mellis mater, & jure quidem, & *Fille du Taureau*, tauri filia, sed immerito.

Jam de usibus agendum erit, quos mel, cera & propolis, sanandi arti subministrat.

Apes ipsæ arefactæ & in pulverem redactæ excellentissimo diuretico cedunt. Hujus autem pulveris ʒs., matutino tempore, jejuno, boli instar, dum cum Extracto Juniperi incorporetur, seu potionis instar, cum cyatho vini diuretici exhibeatur. Imo si pulverem istum capiti insperseris, comam elicies ac copiosiorem reddes.

Multum vero utilitatis & Medicinæ & reliquis artibus, ex melle ac cera adfertur. Utriusque enim, sive externe adplicentur, sive ore hauriantur, usus amplissimus est. Antequam vero media ipsa ex illis proficiscentia exponamus, generaliora quædam præmittenda esse judicamus.

Duplicem mellis speciem videbis, flavum scilicet & candidum. Hoc, nullo igne accedente, ex placentis recentioribus recipies, dummodo illas alveari extractas cratibus ex salice factis, vel linteis expansis, & fimbriis suis ex quatuor columnis affixis, superposueris, post autem subditis vasis probe mundatis defluens mel album exceperis; quod dum indurescendo spissefactum sit, ollis argillaceis vernice obductis immittatur. En! quod *Mel Virginis*, sive *Virgineum* dicunt. Imo ex placentis illis, defluxo melle, torcularis ope denuo aliud mel Virginis exprimitur, nec tamen odoris suavitate, priori accedit, sed ceræ saporem, quem torcularis violentiæ debet, secum gerere solet.

Mel album cæteris omnibus præstantius, pulchrius visu, gustuque suavius illud est, quod ex Occitania regione, sub nomine: *Mellis Narbonnensis* provenit; quodque dum sua præstantia gaudet, recens sit, necesse est, sit crassum, granosum, candidum, pellucidumque, odoris grati & aromata referentis, saporis dulcis ac acutioris; imo probe si expurgatum fuerit, saccharum candidum sua duritie referat. Cujus quidem excellentiæ causa hæc est, quod, quibus regiones Narbonnenses abundant, thymus, serpyllum, lilium convallium, origanum, rosmarinum, reliqua, ob solis ardorem ac cœli serenitatem fragrantia, illa apibus nutrimento, & melli materiæ cedunt. Sic quoque mel apum, montes apricos inhabitantium longe præstantius cognoscimus illo, quod ex planitiebus depressis, nec solis accessui multum patentibus provenit. Cæterum mel de quo agitur, Narbonnæ urbi, suum quidem nomen debet, nec tamen originem, hanc enim villæ cuidam rusticæ, *la Courbiere* dictæ, tribus milliaribus a Narbonna distanti, habet acceptam, exinde autem in magnam Europæ partem deportatur. Cæterum & Occitaniæ & Delfinati, & Tractus Vastinii loca varia, mel satis album, nec Narbonnensi excellentia inferius, exhibent.

Præstat vero mel verno tempore congestum illi, quod autumnus suppeditat,

ditat, quia major ineſt virtus veris floribus. Præſtat & mel examinis recentis huic, quod in alveari antiquiore componitur.

Mel flavum e contrario ex quibuſque placentis, ſive recentibus, ſive antiquioribus, ſive his quæ mel Virginum, apumque luſtra ſubminiſtrarunt, provenit. Has enim frangunt, & addita modica aqua pelvibus vel ahenis iniiciunt, tum inter continuam agitationem calefaciunt, poſt ſacculis ex rariori linteo immittunt, tandem torculari, quo mel exprimatur, ſubdunt. Effluit iſtud, cera remanet, aſt parum & ex illa una cum melle tranſit; hoc enim deſtillando, fruſtula ceræ cum ſpiritu ejus adſcendentia recipies.

Inter qualitates vero mellis flavidi ſequentia referas, nempe quod ſoliditate, & colore flavo pulchriore, & ſaporis ſuavitate ſeſe commendet. Præſtantiſſimum Campanienſe ducunt, hoc enim & ob ariditatem regionis terræque, & herbas delicatiores ac aromaticas; multo ſale eſſentiali ſeu acido & phlegmate abundat, olei vero & terræ parum continet. Imo mel candidum iiſdem ex principiis conſtat, minus tamen ſalis complectitur.

Jam quum roſmarini ſubſtantiam melli Narbonnenſi detineri credunt; mercatores fraudis cupidi, & mel album commune, minori pretio comparandum, Narbonnenſi quod pluris emitur, ſubſtituturi, ramuſculos roſmarini per dies aliquot in illo relinquunt, ſic odorem melli communi tribuunt. Facilis vero fraus detegi poteſt, dummodo mel illud probe commiſcendo diſquiſiveris; nec enim, vel adhibito ſtudio ſummo, quævis fruſtula ex roſmarino abeuntia recipere poſſunt atque retrahere, quæ dum inveniveris, en fraudem apertam. Quidquod vel gens ruſtica, majorem melli candorem conciliatura, florem farinæ triticæ vel amyli admiſcere ſolet.

Olim vero, deficiente vel infrequentiore adhuc ſaccharo, frequentior erat, ut diximus, mellis uſus. Imo vel hodie, vario in caſu, & jure quidem, ſaccharo antefertur. Sic, ut quædam adferam, clyſteres ingrediendo ventrem laxat, haud ita ſaccharum. Digeſtiva media mel intrat, quia ſatius ſaccharo vulnera detergit. Viſcoſitatis ſuæ ergo, compoſita quæ ingreditur, ſaccharo fortius compingit atque conſervat; hinc Theriacæ & Mithridato conficiendis mel adhibetur. Quid plura? mellis originem reſpice, & videbis quanto opere ſit præſtantius ſaccharo; illud enim ex ſubſtantia florum intima ab apibus hauritur, & quintam ut dicunt, eſſentiam plantarum aromaticarum recondit.

Mel igitur in ſubſtantia receptum pectori convenit, & laxandi ac detergendi virtute gaudet; reſpirationem liberam reddit, & pulmonum morbis, ex pituita craſſiore bronchia pulmonum obſtruente proficiſcentibus, convenientiſſimum judicatur. Hanc enim pituitam diluendo & attenuando, ſputum excitat, & expectorationi favet. Ventrem laxandi facultate præditum frequens clyſteres intrat. Et dum ore hauriendus erit, album potius & in primis Narbonnenſe præoptes, quippe quod odoris ſuavitate & ſaporis amœnitate præ cæteris ſeſe commendat. Mel flavidum vero, albo acrius, & majore virtute laxandi, detergendi, & diluendi præditum, melius convenit clyſteribus, ſuppoſitoriis, remediiſque externis. Conſtat tandem experientia, quod pani aculeato ex ſecali compoſito, ne ſiniſtros corpori effectus adferat, obviam eatur, dummodo melle eum illeveris.

Nec nimia gravitate ſtomachum exonerat, cujus ergo & optimo remedio & eximio nutrimento illorum venit, qui nimio & diutiore jejunio nimiam fece-

fecerunt jacturam virium corporis; facillimum scilicet per vasa quævis distribuitur, & quasi balsamum vitæ recens suppeditat. Hinc *Democritus*: quicumque longævus esse vult, ille intus melle se irriget, extrinsecus oleo ungat. Nihilo tamen secius vel mellis usum omnibus illis interdicimus, qui corporis temperatura sicca ac biliosa gaudent, facile enim mel bili jungitur, huic fermentationem conciliat, imo in ipsam ejus substantiam abire videtur. Constat enim & mel, & saccharum, & dulcia quævis, coctione nimia commutari in amara. Hinc creditu facilis res est, quod nimius calor in biliosis prædominans, eadem prorsus ratione, fermentatione scilicet nimium explanata, melli acrimoniam, & inflammationes producendi propensionem inducere possit? Imo conjecturæ subscribit experientia, dummodo multi sunt, quibus quæ admixto melle præparantur, neutiquam arrident. Satius ergo ducimus, ut omni prorsus mellis usu abstineant biliosi. Subnectas tandem ea, quæ auctore Cel. *Lanzoni*, D. in *Ephemer. Germ. Dec. III. Anni* 2. *pag.* 39. relata leguntur, etenim & hæc opinioni favere videntur, quod quædam melli dispositio insit, qua facilis in primis viis fermentando, vapores capitis officia disturbantes, ad caput transmittit. Puella quædam, sic Vir Cel., rustica, ex melle copiosius hausto, ebrietate correpta non solum integram diem somno trivit, sed vel postera die ebrietatis indicium, rationis animique confusionem retinuit. Imo Cel. *Paullini*, D. *ibid. Dec. II. Anni* 5. *append. pag.* 25. felem quandam, mellis gulosissimam, toties insultibus epilepticis correptam fuisse refert, quoties mellis quidpiam hauserat. Cave autem exinde concludas, eosdem mellis effectus in homine epileptico pronaturos fore: interim & hic analogiæ locus esse potest; prudens saltem Medicus epilepsia laborantem ab omni mellis usu conservet, suadeo, id enim fermentationes in visceribus producendo, multum conferre potest, quo paroxysmus epilepticus redeat.

Varias præterea qualitates melli esse constat; pro varietate plantarum, quibus suam id debet originem. Forsan & plantæ eædem vario sub cœlo natæ, succum melleum magis minusve perfectum, pro qualitate soli, exhibent. Succus etenim plantarum, vini instar, ex ratione soli participat. Magis attamen coloris, quam saporis respectu mel aliud ab alio differt; etenim vel candidissimum quodvis temporis tractu flavescit; aliud autem statim ab initio flavet. Sic parum in pretio habetur mel flavidissimum, ex floribus tamarisci congestum; ut id quod ex regione Bituriensi provenit. In alio suorum alvearium Vir Cel. *de Reaumur* mel viride detexit, illique saporem communi admodum præstantiorem inesse expertus est. Coloris rarissimi causam, internæ alvearis hujus apum dispositioni tribuendam ducit Vir Cel. Si de qualitate mellis dispicias, aliud saluti obnoxium reperies. *Xenophon* inter alios, ubi de receptu illo decem mille militum, satis omnibus noto, recenset: milites ad Trapezum abundantia mellis accepta, brevi exinde vomitu ac profluvio alvi correptos, tum delirio adfectos fuisse, & alios ebrietatem, alios furorem, alios moribundorum speciem incessisse. Terra, tamquam ex prœlio, corporibus consita; nulli tamen mors ex infirmitate, & subsequentis diei eadem fere hora morbi erat finis, qua hodie fuerat initium; triduo tandem seu quatriduo præterlapso vigor aliquis militibus rediit, sed talis fere, qualem ex hausto vehementius purgante superesse videbis. Olim in maximo pretio erat mel ex Monte

Hyme-

Hymeto, juxta Athenas, & ex Monte Hybla in Sicania, proveniens, quia multo thymio atque serpillo mons uterque abundat. Ast, quod ex Colchide, Sardinia & Corsica adportabatur, illud nihili imo nocivum æstimabant, siquidem enumeratas regiones, plantis venenosis & amaris confertas habebant. Cæterum dignum est, quo nomina ipsi adjudicemus illa, quibus, jam doni cœlestis, jam Syrupi vitalis, jam Nectaris Divini titulis ab aliis compellatum, superbit.

Inter frequentiora ex melle præparata, *Melicratum*, *aqua Mulsa*, seu *Apomeli* antiquorum, hodie hydromel vinosum quod dicitur, primum est atque notissimum. Olim & *Oenomeli*, seu vinum melle mixtum, imo refrigerationis ergo, *Oxymeli*, seu mel cum aceto, multa in aqua dilutum, pro potu adhibebant. Ex quo autem saccharum reperiere, ac hujus ope liquores alios sapori magis gratos composuere, omnia ista potus genera obsoleverunt; nec enim hodie eorum quidpiam, nisi hydromel vinosum pro gulæ delitiis mensæ adponitur, siquidem vino Hispanico, & suavitate & qualitate sua multum accedit.

Hydromel simplex præparaturus accipe aquæ communis pintam unam, & quum coquendo ebulliverit, adde mellis candidi ℥js., bis terve spumam oborientem subtrahe, post liquorem linteo transfunde, & pro potu communi adserva. Hoc igitur hydromel vetustioribus, tussi ac difficili expectoratione laborantibus, eximie proficit. Imo & pro detergenda putredine ulcerum in pulmonibus & abdomine oborientium commendatur.

Pro conficiendo hydromele vinoso tibi veniant aquæ communis libræ viginti, & quatuor mellis candidi; has in aheno cupreo, stanno obducto misceas, tum lentioris ignis auxilio ad consumtionem tertiæ partis ex humiditate, seu eo usque excoquas, quo ovum, liquori paullulum jam densiori supernatare conspexeris. Spumam interea oborientem, sollicitus subducas, post liquorem dolio commissum solis calori vel hypocausti, per quadraginta dies, id est: usque dum omnis fermentatio cessaverit, exponas, dolio interdum agitato. Post dolium probe obtures, & in cella ad usum conserves; stomachum scilicet corroborandi virtutem, junctam habet suo sapori, quo vinum Hispanicum imitatur. Exiguus cyathus pro dosi conveniente cedat.

Variæ adhuc aliæ hydromelis species componuntur. Sic v. g. plantas vulnerarias eidem admiscent, singulas totidem indicationibus morborum pulmonis seu abdominis, destinatas. De quibus infra.

Pharmacopoeæ aliæ, bina adhuc alia ex melle præparata adservant, nempe oxymel simplex, & scylliticum. Illud scilicet præparatur, dum portioni aceti candidi duplo major mellis quantitas addatur, & omnia eo usque ebulliant, quo syrupi consistentiam adquisiverint. Ex hoc igitur si nudum accipiatur, quantum dimidia pars cochleari capere potest; & ℥ij. pro dosi tunc commendantur, quum decoctionis convenientis pintæ uni addantur. Faciunt ad incidendos resolvendosque humores viscidos & pituitosos, asthmate laborantium pulmonis bronchiis adhærentes. Eadem qualitas, ast major virtus oxymeli scyllitico inest, cujus ℥s. ad ℥j. pro dosi, gargarismos, potiones bechicas, & Loochos incidentes intrare solent.

Chymica arte ministra, mel & aquam destillatam, & spiritum, & oleum, & parum salis fixi suppeditat.

Aqua

Aqua mellis, odore gratissima, sapore subacida, cordialis, pectoralis atque aperitiva, dosi ℥ij., ter quavis die hausta, lac mulieris lactantis rarefacit. Coma elici dicitur, si spongia, hujus aquæ plena, caput quotidie irrigaveris.

Spiritus mellis aperitiva virtute præditus, julapiis suavem acrimoniam conciliat.

Oleum contra cariem ossium adhibetur, & sal fixus, acer & penetrans ad liquandos & attenuandos humores viscidos, dosi ℈j. ad ℈ij. veniat. Nec tamen adeo frequenti Medicinæ usui cedunt mellis præparata Chymica posteriora; Galenica potius & supra exposita, aliaque quædam præferuntur; qualia sunt: mel violaceum, mel rosaceum, mel mercuriale, cætera; hæc enim gargarismos & clysteres quosdam emollientes, laxantes & refrigerantes, Pharmacopoeis omnibus communes, ingrediuntur.

Vinum melle mixtum, seu vinum melleum, si de externo mellis usu quæras, optimum est ad purificanda ulcera, & cicatrices brevi obducendas: Idem illud calcinatum, dentifricium pro abigendo tartaro excellentissimum evadit.

Aqua mellis pro collyrio adhibita, videndi facultatem exacuat, & maculas in cornea subortas profligat. Imo, quam *aquam mellis regiam odoriferam* dicunt, lichenes aliasque cutis maculas feliciter depellendi virtute gaudet.

Fæces apum, sive reliquum illud quod melle placentis expresso, remanet, pro præstantiore resolvente contra pleuritim, & inveteratos laterum dolores, æstimatur; dummodo fæces illæ in aceto segnius excoctæ sive frixæ, duplici linteo rariori interpositæ, cataplasmatis more, lateri doloribus vexato applicentur, eidemque continuo inhærentes interdum aceto calido irrigentur. Tumoribus frigidis, œdomatosis, & resolutu difficilibus applicatæ, tumores dissipant, & parti læsæ tonum ac pristinum vigorem conciliant. Illis tandem, qui equorum morbos curant, frequens earum fæcium usus est, contra contusiones equorum, ac illas præsertim, quas nervorum paralyses dicunt.

℞. radicis enulæ minutim concisæ ℥ij. Bul. cum aquæ communis sextariis tribus, ad remanentiam pintæ unius. Circa finem bullitionis add.

Folior. hyssopi
hederæ terrestris, ana pugill. j.
Mellis candidi ℥js:

Denuo igni admove, quo parum ebulliant, & semel mellis spumam subducere possis. Post col. & habebis hydromel pro astmathe humido, & renum atque vesicæ incommodis. Pro dosi inter prandium veniant cyathi ampliores, num. iiij.

℞. Florum & summitat. recent. & mundat. Bethoniæ
perforatæ
verbasci albi
veronicæ maris ana pug. js.
vel pugill. j. si duos saltem species elegeris. Affunde omnibus aquæ calidæ pintam unam, quo in vasi probe clauso, per dimidiam horam conserventur. Post adde mellis albi Narbonnensis ℥js.

Col. liquor, & erit hydromel, pro potu continuo in Phtisi pulmonaria, si cum

ſi cum ſputo excretiones purulentæ ejiciantur, & ægrotans lac vel averſetur, vel perferre nequeat.

℞. Avenæ optimæ lotæ & mundat. ℥ij.
Radic. chicor. ſilv. rec. & conciſ. ℥ſs.

Bul. cum tribus ſextariis aquæ fluviatilis, per dimidiam horam. Sub finem coctionis adde
Cryſtall. mineral. ʒij.
Mellis albi ℥ij.

Bul. denuo, aſt parum, quo ſemel mellis ſpumam retrahere poſſis. Tandem vero col. & vaſi argillaceo ad refrigerandum immittas. Cujus doſis ſunto quaterni quotidie cyathi, tepidi hauriendi, bini ante-meridiano, bini pomeridiano tempore; continuato per xv. dies, ptiſanæ hujus uſu; ineſt ſcilicet ipſi virtus temperans atque aperitiva, cujus ergo mirifice confert ad expellendos flatus, ad ſedandam ſanguinis effervefcentiam, ad incidendam denique & profligandam materiam viſcidam, pulmones confarcientem.

℞. Furfuris loti
Folior. malvæ ana manipul. j.

Ebulliant in q. ſ. aquæ communis ad remanentiam ſextarii unius. Col. & addas mellis violacei ℥ij., ut habeas clyſterem emollientem & refrigerantem, contra æſtus & conſtipationes inteſtinorum.

℞. Sanguin. Dracon.
Santal.
Corall. rubr. præp.
Gran. Kerm.
Alumin. rupium ana ʒij.

Abeant in pulverem omnia, & additis mellis roſacei clarif. ℥iij., bull. ad conſiſtentiam electuarii ſolidi; & habebis linimentum antiſcorbuticum, cujus portiunculam linteæ telæ rarioris, crudæ, & tenuiſſimæ fruſtulis illinas, & cubitum iturus gingivis adplices, uſu per tempus continuato.

℞. Ficus pingues num. vj.

Bul. in ſextario lactis, & ſeptiario aquæ communis, ad remanentiam ſextarii unius. Add. poſtea mellis communis ℥j., & habebis gargariſma leniens, leviterque detergens, pro aphthis & carcinomatibus, os & guttur infeſtantibus.

Compoſita autem, quæ ſingula admixto melle conficiuntur, nimia ſunt, quam ut hic loci omnia percenſeri poſſint. En tibi quædam, reliquiſque notabiliora. Spiritus ardens ceraſorum nigrorum, juniperi, cochleariæ, roſmarini, aliorumque officinæ Pariſienſis. Electuarium Diaphenicum, Electuarium Caryocoſtinum, Benedictæ laxativum, Hyera Picra, confectio Hamech, Orvietanum vulgare, Philonium Romanum, Unguentum Ægyptiacum, reliqua, Pharmacopoeæ ejuſdem. Mel denique Narbonnenſe, Rori Solis, Theriacæ, Mithridato, & Dentifricio officinæ ejuſdem, ineſt.

Cera tandem, cujus ſoliditatem ac duritiem nemo non habet cognitam, duobus liquoribus, inter ſe mixtis conſtat, phlegmate nimirum copioſo, ac acidum ſolutum ſecum gerente; tum vero oleo. Cera ergo dum igni nutrimentum præbet; habes, quod dicas, aquam parciſſimo quodam ſulphure animatam ardere. Quæ quum ceræ ex analyſi a Cel. *Lemery* inſtituta, comperta habeamus, en tibi L. expoſita ceræ principia, quibus vis

ejus

ejus emolliens, leniens atque resolvens tribuenda venit. Præoptanda interim cera esto illa, quæ recens, dura, compacta, & tactu parum glutinosa, colorem præbet flavum pulchriorem, & odorem amœnum, mel quodammodo referentem, ori tandem insipida videtur. Procedente tempore duritiem induit, & odoris pariter ac saporis partem amittit.

Ceram virginem, seu *virginum* illam ejus speciem dicunt, quæ nullo igne accedente præparatur. Cel. *Lemery* nullam esse existimat ceram virginem, præter *Propolim*; sive speciem Mastices rubicundam seu flavam, multum olei, ast parum salis volatilis acidi continentem. Errat sane, nec enim nisi improprie, Propolis ceræ virginis nomine adpellari potest.

Cera candida, artis ope accedente, ex flava comparatur. Hanc enim ignis calore liquefaciunt, sæpius aqua lavant, in strata subtiliora dividunt, eaque asseribus seu tabulis ligneis superstruendo per vj. ad viij. hebdomades soli exponunt, quo facto colori flavo candidus succedit. Imo quo excellentior fiat ejus candor, liquefactæ tartarum vel crystallum tartari admiscent, hujus enim ope fæces quædam abeunt, cera autem clarescit. Candidissimam nobis ex Brittania & regione Andigavensi adportant, quæ si nitenti suo candori, & pelluciditatem & claritatem junxerit, si dura fuerit & sapore insipida, si fragilis, si manducantis dentibus haud adeo tenax inhæserit, optima judicanda esto. Flavæ instar, emolliendi & leniendi, parciore tamen resolvendi facultate gaudet; salis enim sui pars maxima lotione abiit. Alia superest ceræ species, granulis constans, eaque non est, nisi cera alba liquefacta, ac dum aquam frigidam illi addunt, virgis cæsim agitata. Ita autem rarefacta & candidior & pommatis magis adaptata redditur.

Ut autem pro apum varietate varia mellis genera reperiri diximus, sic & variantes ceræ species videbis; & quod maxime miratu venit, alia cera præ alia difficilior albescit. Sic integræ sunt regiones, & in illis congestæ ceræ eximium candorem nulla ars unquam conciliare potuit. Sic aliæ sunt terræ, quarum alvearia varia, variæ qualitatis ceram continent, aliam scilicet, quæ facile, aliam vero quæ ægerrime, imo numquam fere dealbescit. Dictis exempla subjungam. Apud Gallos etenim cera Soloniensis, Bellovacensi & Vastiniensi satis longe antefertur, ut in proverbio est: *mel Bellovacense, cera Soloniensis*.

Cera ipsa denique quum tenacitatis suæ ergo & glutinis sui causa obstructionibus facile originem suppeditat, admodum rare intus recipitur. Sic enim mulieres virginesque malacia incitatas, ex cera comesta faciei pallore, intestinorum obstructionibus aliisque adfectas fuisse novimus. Interdum vero & ceram medio satis certo cedere constat. Huc dysenteriam referas. Pro illa scilicet accipias malum cotoneum, vel quodvis dulce, illudque transversim dissecando dividas in binas partes inæquales; post partem alteram, majorem scilicet, excaves, excavatæ ℥ij. circiter ceræ flavidæ seu albæ immittas; tum huic alteram partem superponas, & pomum in favilla coctum, quo liquescens cera omnem ejus substantiam penetrare possit, ægrotanti, ut comedat, exhibeas: Quo accepto, statim plerumque dolores recedere, & cita alvus sisti solet. Qui quidem dysenteriam curandi modus nec antiquis ignotus, jam *Dioscoridis* auctoritate nititur.

Distillatione facta butyrum ex cera redibit, quod linimenti instar parti

læſæ adplicatum, tumores, humores frigidos & articulorum dolores reſolvit, Paralyſi etiam, pernionibus & mammarum fiſſuris medetur. Imo oleo ex cera elicito, quod non eſt niſi butyrum rectificatum, anteponitur. Olei hujus gutt. iiij. ad x. cum aqua naparum ſeu parietariæ ore recipiendas ſuadent; quod quum ſumma virtute diuretica gaudeat, multum facit contra retentionem urinæ, & ad diſſolvendam renum ac veſicæ ſaburram, colicæ nephriticæ cauſam.

Ampliſſimus, ut brevis ſim, uſus eſt ceræ in Chirurgia; illa enim pro baſi quorumvis ceratorum, emplaſtrorum, pommatorum, unguentorumque fere omnium Chirurgiæ venientium venit.

Nec non Propolis, virtutis ſuæ digeſtivæ, attenuantis & reſolventis ergo, ad promovendam abſceſſus maturitatem & ulcera maligna, jam unguentis ac emplaſtris additur; jam prunis imponitur, & vaporem aſcendentem, tuſſi ferina & inveterata laborantem, infundibuli ope excipere jubent.

Paſſim etiam cera quædam, pallium ſeu citreum malum colore referens, proſtat. Hæc autem originem debet fruſtulis ceræ albidæ hinc inde collectis, poſt liquefactis, & terræ meritæ contuſæ infuſis; poſt colato & refrigerato liquore bacillis cereis conficiendis venit.

Varia cæterum ſunt, quæ varium colorem ceræ conciliaturi admiſcent. En v. g. ceram viridem, dum albam addito terebinthino emolliunt, poſt autem ærugine contuſa tingunt; hæc cera emplaſtri inſtar adhibita, pedum callos emollire ſolet. Tum cera rubra, quæ ex alba, terebinthino mollefacta, deinde cum radice anchuſæ ſeu minio tincta, componitur, hæc inquam, externe adhibita, reſolvendi virtute pollet, imo & ſigillis majoribus exprimendis inſervit. Tandem cera gommea, ſeu ex cera liquefacta, & pice pinguiori conflata, qua aulæis ſplendorem conciliaturi artifices utuntur. Nec tamen ceram ſigillatoriam cum cera ex apibus proveniente confundas, utrique enim nulla eſt niſi nominis ſaltem cognatio.

℞. Spermat. cet. ℥ß.
Ceræ candidæ ℥j.
Galbani cum aceto præp. ℥ß.
Olei juniperi q. ſ.

Fiat emplaſtrum ſ. a. contra tumores mammarum ex coagulatione lactis proficiſcentes.

℞. Olei olivarum ℔.j.
Ceræ recentis ℔.ß.
Cinnabar.
Minii ana ℥j.

Et primo quidem oleum & cera, ignis ope liqueſcant, tum igne ſubducto cinnabarum miniumque addantur, omniaque continua ſpatulæ ligneæ agitatione commiſceantur, uſque dum refrigeſcant. Tandem vero in vaſe argillaceo adſerventur. Et cerati hujus excellentiſſimus eſt pro ulceribus crurum, ſi ſcilicet emplaſtri, quotidie renovandi inſtar, adplicetur.

℞. Olei olivarum ℥j.
Ceræ virgin. ʒij.

Favillæ ſuperpoſita liqueſcant, & ſ. a. u. ut habeas linimentum contra aduſtiones præſtantiſſimum, quo partem læſam adfricabis, poſt charta bibula

bula obteges, & usque ad salutem integram, brevi plerumque succedentem, eadem illa reiterabis.

℞. Olei olivarum ℔.iij.
Aquæ rosar. septiar. ß.
Ceræ recentis ℔.ß.
Terebint. Veneti ℔.j.
Santal. rubr. in pulver. ℥ij.

Ollæ fictili recenti immittantur omnia, tum vini rubri septiariis js. affusis bul. per dimidiam horam, post recepta ab igne olla refrigescat, & unguentum a vino & pulvere fundum vasis petente separetur. Ut habeas unguentum contra plagas & gangrænas ulcerosas seu cariosas optimum, quo tepefacto partem ungito, post charta bibula tegito, & ad salutem perfectam parti redeuntem continuato.

Cera flava inest Balsamo Leucatellii, unguento mundificativo Apii, Styracis, Althææ, Matricariæ aliisque, quæ in officina Parisiensi reperies.

Cera alba ingreditur Unguentum desiccans rubrum, Diapompholix, album Rasis, Unguentum pomatum, Emplastrum Minii, cerussæ & spermatis ceti, & alia officinæ ejusdem.

ARANEA.

SEX in primis aranearum genera sunt, quæ Cel. *Homberg*, Reg. Scient. Academ. Sodalis observationibus de araneis, descripta referimus. Ille enim sequentia enumerat: 1. araneam domesticam, domuum in angulis suam telam quæ conficit, 2. araneam hortensem, quæ in aere libero telam rotundam exiguam, densiorisque texturæ componit, & ipsa in centro ejus per diem residet, 3. araneam cellarum nigram, rimas cujusvis muri vetustioris inhabitantem, 4. araneam vagam, haud uni nido, cæterarum more inhærentem, 5. araneam campestrem, pedibus prælongis instructam, & fœnisecis nomine venientem, 6. araneam rabiosam, seu Tarantulam apud Italos, & in primis prope Tarentum, Apuliæ urbem, notissimam. Ast neutiquam omnis aranearum varietas sex speciebus earum enumeratis absolvitur, etenim & figuræ, & magnitudinis, & coloris, & locorum sibi frequentium diversitate multo magis inter se differunt. Sic Cel. *Linnæus* unam & triginta varii generis araneas in Suecia, *Listerus* vero octo & triginta in Anglia sibimetipsis visas recensent. Imo paucis abhinc scriptum aliquod satis curiosum prodiit, quod in fronte gerit: *Observata quædam ad historiam aranearum aquatilium inservientia*.

Nos autem, quum ex aranea domestica præcipua Medicæ arti utilitas redeat, nullius, nisi ejus descriptioni inhærendum esse statuimus.

Araneus. Offic. Schrod. 337. Merr. 203. Dal. 384. *Araneus telarius, quibusdam Araneus domesticus*. Mouff. 132. Jonst. 99. *Araneus subflavus, hirsutus, prælongis pedibus, domesticus*. List. 59. Raii 27. *Aranea fusca, dorso maculis quinque longitudinalibus subcontiguis nigris, anterioribus longioribus*. Linn. Faun. Svec. 1215. *Aranea muscaria, seu muscatrix, domestica; Araneus retiarius, in fenestris degens*. Nonnulli.

Est autem aranea domestica, corporis magnitudinem si quæris, mediæ, si qualitatem, hirsutæ, si colorem, flavidi seu fulvi debilioris, ac maculis

 unde-

undecumque obsita. Corpus ejus totum commode abit in partem anteriorem, in posteriorem & in crura. Pars anterior dura, testacea, pellucida caput & pectus continet; posterior autem, tenuiore pelle obtecta, & venter audit. Utraque contigua quadam continuatione strictiore, seu annulo exiguo, cohæret. Octo numerabis pedes, eosque pectori seu thoraci infixos videbis, & in parte sua anteriore duros, & ut chelæ cancrorum, articulationibus instructos, & in extremitate quavis, duplici ungula adunca ac articulis constructa munitos. Bini pedum postremi autem omnium longissimi sunt, decrescunt longitudine bini primi, primis breviores sunt bini secundi, brevissimi tertii. Necnon in pedis cujusvis extremitate, duplici ungulæ intermedium, fasciculum quendam ut spongiam submadidam, pariter ac in apice pedum muscæ observabis. Quem araneis & muscis eundem usum præstare censemus, ut scilicet pedibus in altum obversis, lævi cuivis corpori obambulare possint, glutinosus enim fasciculi hujus liquor sufficit, quo vel lævissimo corpori adglutinari possint. Idem ille temporis tractu exarescit, & nec muscam nec araneam ætate provectiorem, tabulam suspensi speculi vitream totam adscendendo emetiri posse videbis, quidquod si vetustior quædam musca sive aranea, vasi fictili intus vitreo, (nostratibus: porcellaneo) profundiori, casu illapsa fuerit, egredi amplius nequit, fame pereat, necesse est. Sic & materiam conficiendæ aranearum telæ venientem, tempore exarescere constat. Aranea vetustior, ob defectum hujus materiæ telam suam ruptam, vel vento, scopis, aliave ratione deportatam reficere nequit; aliam ergo sui generis araneam, sibi debiliorem quærit, hanc suo domicilio expellit, sibi illud adpropiat. Forsan & liquor, spongia pedum detentus, vel prorsus idem vel similis isti est, qui telæ conficiendæ inservit, utrumque scilicet, pari ratione, cum tempore exsiccari videmus.

Nec solum octo pedes ad incedendum, sed etiam alios binos in aranea observavimus, capiti viciniores, breviores, nec terram pertingentes, nec incessui inservientes, sed pro bracchiis manibusque, quarum auxilio prædam, ungulis detentam, pro lubitu reponit, obvertit, & ex omni parte ori suo exhibet. Os illud forcipes suos immediate subsequitur. Hos vero chelis cancrorum similes, & duos quasi ramos parum depressos, crusta duriori obtectos, & frontis parti inferiori perpendiculariter adhærentes, (adhærent autem mediante pelle quadam flexili, tamquam cardine pro aperiendis & claudendis forcipibus) nec non in margine utroque sese jungente, aculeis durissimis consitos esse constat. His igitur forcipibus adjuta aranea prædam arripit, arreptam ori admovet, admotam pro nutrimento suo exsugit; cuivis etiam extremitati illorum inferiori ungula quædam adunca, felis ungui similis, data est; illaque dura, magna & articulis ita instructa, ut eam jam deflectere jam erigere valeat animal, prout forcipes ipsi jam erigendi sunt, jam deflectendi. Istas vero ungulas pro constringendi forcipis cujusvis extremitate, ac impedienda prædæ fuga cedere ducimus; mediantibus etenim ungulis forcipi figura trianguli undecumque occlusi accedit, cui, deficientibus ungulis, non nisi bina latera forent. Eædem quoque ungulæ articulationibus instructæ ad elevandam & deprimendam prædam forcipibus inhærentem facere possunt.

Octo sunt araneæ domesticæ oculi, exigui, magnitudine fere eadem omnes,

omnes, satis conspicui, nigridi, & in fronte, in circuli oblongi figuram dispositi.

Ventre gaudet turgido, ubivis fere crassitudinis ejusdem, supra tandem duplici serie macularum flavescentium, ac lineolis obscurioribus interceptarum, consito. Anum circumdant sex papillæ musculosæ, in basi latiores, ubi exeunt acutiores; pro totidem colis venientes, etenim in illis glutinosus ille liquor efformatur ac continetur, qui tandem illos egressus & arefactus telam componet. Papillæ istæ libero motu in omnem partem moventur. Quatuor ex illis vel nudo oculo, ast reliquæ binæ non nisi lentis opticæ ac microscopii ope innotescunt. Imo singulæ papillarum majorum, denuo aliis innumeris constant papillis minoribus, quibusvis suo sphinctere, quo aperiri & occludi possint, instructis; quorum auxilio, pro lubitu suo, jam crassiora, jam subtiliora fila construit aranea.

En fila sua componendi rationem. Cogites tibi araneam, in aliquo domus angulo telam constructuram, posito, quod omnia puncta ubi filorum extremitates adglutinabit, pertingere possit atque adire; hæc igitur sex suas papillas dilatat atque exserit, eodemque tempore in extremitatem coli prodeuntem videbis guttulam liquoris viscidi, filorum materiæ, hanc guttulam violentius exprimendo parieti adfigit; tum recendendo primum telæ futuræ filum colo suo producit, emittit; & quum ad alterum punctum priori oppositum pervenerit, producti hucusque fili extremitatem alteram ani pressione muro adglutinat; tum ½ lineæ intervallo a filo primo, secundum pari ratione, illi parallelum, sive spatio undecumque eodem distans producit, tandem ubi ad prioris extremitatem alteram pervenerit, eadem ratione adglutinat. Pergit, & totidem fila parallela addit, quanta telæ suæ latitudo futura est. Fila hæc catena telæ dici merentur. Post filis transversalibus parallela decussat, transversalium extremitatem alteram muro, alteram filo omnium primo perpendiculariter adglutinat, sicque aliud telæ latus apertum relinquit, quo muscis captandis liber pateat ingressus. Subtegminis nomine fila hæc decussatim ducta dicimus, quum parallela prima catenam nuncupavimus. Et quum recenter papillas egressa, omnibus quæ tangunt facile adglutinentur, in promtu ratio est, quod fila ista in punctis intersectionis suæ conglutinata, telæ suæ fortitudinem concilient; quum e contrario soliditas telarum nostrarum ex filis intertextis, id est (ut artis dictione utar) subtegmine catenam decussante, alternis eam subeunte, alternis eidem superjacente pendeat, modo ab ingenio profecto. Imo quo adhuc major vis cohæsionis telæ suæ comparetur, aranea quævis puncta intersecantia transit, ani papillis comprimit, novum liquorem suprafundit; post exterioribus telæ fimbriis, seu extimis filis tripla vel quadrupla alia addit, quo accedente multiplicata fortitudine eo difficiliores rumpantur. Tanta autem quantitas liquoris inest araneæ omni, quanta sufficit duabus tribusve telis novis construendis, nisi forsan in construenda prima nimis magna, justo majorem liquoris quantitatem profuderit; quod dum accidit, deficiente deinceps tela alius telam vel derelictam quærat, vel dominam expellat, & de domicilio certet. Juniores præsertim araneæ telas suas primas facile derelinquunt, dum novas exstruunt; quod si autem aranea construendæ telæ ipsamet impar, nullam alius reperiverit, pereat, necesse est, etenim extra telam aranea vivere nequit.

Telam plerumque magnam & ſpatioſam granariis & in angulis cameræ, parum ab hominibus frequentatæ, feneſtris vicinam, contexere ſolet. Quotannis exuvias extrahit, & totum corpus, imo pedes nova pelle obtegit, quod araneæ domeſticæ proprium eſſe docet Cel. *Homberg*. Longævior eſſe ſolet, & Illuſtris Academiæ Sodalis, per quatuor ſubſequentes annos quondam ejuſdem araneæ obſervationi ſtuduit, & moli corporis vix ullum, cruribus autem multum incrementi acceſſiſſe detexit. Imo ætate prodeunte, ſic *Liſterus*, omnibus majorem magnitudinem pertingit aranea domeſtica, imo monſtro videtur ſimilis, nec tamen corporis ſui moles admodum excreſcit, ſed pedes craſſiſſimi atque longiſſimi, ac pilis prolixioribus obtecti, ſingularis magnitudinis ſpeciem ei conciliant. Addit Vir Cel. quod non ſolum in ædibus, quarum parum habent curæ, ſed etiam in ipſis ſilvis frequentiſſime reperiatur. Quovis menſe, novam pellem araneas induere docet *Mouffet*, experientia refragatur. *Liſterus* vero, diſcrimine accuratiore aranearum juniores ſæpius, provectiores autem non niſi vere quovis redeunte, & hauſto nutrimento novo, nova ſe pelle munire adſerit.

Phyſicorum alii, dum & in araneis ovorum plenis ſigna marem indicantia viderint, Androgynen, ſeu Hermaphroditam quamvis araneam eſſe docuerunt. Facile autem, ſic *Ariſtoteles*, araneum ab aranea dignoſcere poteris, fœmellæ corpus etenim maſculino majus, & crura longiora, flexibiliora, & edendo motui ac conficiendæ telæ aptiora conſpiciuntur. Adſentitur Cel. *Homberg*, ac quemvis marem inter araneas, ſui generis fœmella minorem eſſe contendit. Etenim vel 5. ad 6. aranei hortenſes vix unam aranearum pondere ſuo adæquabant, quum experimenta inſtitueret Vir Cel. Res apud inſecta frequens, ac quadrupedum proportioni contraria, horum mares nempe fœmellas & magnitudine & robore ſuperant. In generalioribus *Liſteri* obſervatum leges, quod mas aranearum octo oculis inſtructarum in extremitate antennarum ſeu bracchiorum quoſdam quaſi nodos exhibeat, fœmella iis careat.

Tantum vero, ſic ille pergit, de nodis in araneo octo oculis inſtructo, conſtat, quod coitus inſtrumentis quibuſcumque veniant; quibus autem, hæreo. Alias partem mari propriam ſeu hujus vaginam, ſuo officio alternis fungentem habui. Lectoris eſto dijudicare, ſi rem tetigerim. Confirmat eadem Cel. *Lyonnet* in obſervationibus egregiis ad *Leſſeri Inſecto-Theologiam*, ille enim ita: Sunt autem nodi prædicti notatu digniſſimi. Vix crederes cenſeo, attamen hi inſtrumentis maſculi generationi inſervientibus deſtinati ſunt; & meiſmetipſis ego oculis ſæpius obſervavi, araneas horum ope coiviſſe. Cæterum generis hujus mares corpore quidem parviore, aſt pedibus longioribus quam fœmellæ gaudent. Riſum ſane vel graviſſimis movet coitus ſui præambulum. Utraque enim graviter ac quaſi cauta in marginem ſuæ telæ ſe confert, pedes parum protendit, telam commovet, & pedis tantum extremitate, ac ſi adpropinquandi animus deeſſet, altera alteram tangit. Terrore utraque ſubitaneo corripitur, præceps delabitur, & ex filo ſuſpenſa diutius hæret. Redit animus, redeunt ambæ, & quod cœperant opus, continuant. Diutius dubium alternis tactibus immanet, tum major vicinia & familiaritas ſuccedit. Tandem amplexus mutui & frequentiores & audaciores; evaneſcit timor, & prodeunte tandem familiaritate, mas operis ſui finem pertingere paratus, nodum alte-

alterum antennarum repentim & quasi elaterii opere aperit, retectum apparet corpusculum albidum; tortuoso quodam motu antenna inflectitur, ac ventri tandem fœmellæ, thorace paullulum inferius juncta, naturæ voluntati convenientia agit, perficitque. Quod quidem dubium coitus initium aranearum singulare videtur illi, qui nesciat, quanto alias inter se odio incitatæ araneæ ac sibi vicinæ, excepto coitus tempore, se enecare solent. Cognito autem timiditatis suæ principio, haud aliena, sed provida potius & circumspecta videtur vel aranearum cura, in explenda cupiditate illa, quam incautius ei litando, sibi perniciosissimam redderent. Sint exemplo tibi, Lector amice.

Admodum singularis, & alias ab insectis alienissimus igitur est aranearum coeundi modus, num vero singularitatis suæ ergo negandus? neutiquam. Et quamvis *Aristoteles* cum sectatoribus araneas dorso invicem obverso, quamvis aliqui recentiorum ventre utriusque se tangente, coire doceant; nos tamen Cell. *Listeri* & *Lyonnetii* sententiæ accedimus, quos in observando adcuratissimos novimus. Imo nosmetipsi sæpius præludiorum inter araneas singularitatem, ac blandientem nodorum ope, masculum fœmellæ admirati sumus, ast finem eorum observandi occasio defuit. Virorum Cell. auctoritate nixi certum habemus, quod genitalia maris in capite, fœminina in ventre sita sint. En interim aliud opinionis monstrum: *Paracelsus* nimirum & ideis & terminis singularissimus, adserere non erubescit: araneas pariter ac insecta reliqua, ope diaboli, ex menstruis mulierum generari. Contendunt alii, quod putridæ cuidam materiæ suam araneæ originem debeant. Ast & hæc sententia ex præjudiciorum hodie vel obsoletorum, vel plebi saltem arridentium adparatu, petita est.

Cæterum omnis generis araneas oviparas esse scito; & alias quidem, ut hortenses, & fœniseces dictas, plura, alias autem, ut domestica, pauca saltem ova excludere. Nec nisi coitus perficiendi ergo, sic *Listerus*, araneus araneæ vicinus, coitu peracto ab eadem separatur. Nec nisi annuæ vel bimulæ araneæ, dum magnitudinis destinatæ terminum adtigerint, ova reponere solent, illaque perfecte sphærica, cortice seu involucro molli, membranoso, pellucido, plerumque flavida, vel cœrulea, vel rubicunda, magnitudine papaveris granum referentia. Ova sua, ait Cel. *Homberg*, in partem telæ reponunt, post in acervos colligunt, in nidis tandem excludunt; imo dum ovis incubant nido expulsæ, forcipibus suis correpta secum deportant. Renuit *Listerus*, quod ovis incubent, & ait: pellem earum frigidam, ut serpentum, tactu ova haud posse fovere, sicut avium ova foventur. Alias quidem ovis proximas residere vel secum ova deportare, nec tamen illa excludendi desiderio, sed conservandæ posteritatis cura. Unius & viginti dierum spatio exclusa araneola, conficiendis telis occupatur, & quasi oculis innotescens incrementum accipit, quamvis nil alimentorum adsumere videatur. Quod si interim quædam musca minor obvenerit, illam captant, & suo quasi nutrimento accommodant, si nulla obvenerit, eadem excretio succedit, vitæ sub initium enim quotidie duplo majorem molem adsequuntur, nec alimentum captant sensibile.

Sunt, qui auditu carere volunt araneas, quas vel strepitu excitato haud aufugere videmus; ast præstantioribus instructa est oculis, fixis, ast adamantino splendore fulgentibus, & in fronte capitis rotundi & collo desti-

tuti conſpicuis. Quam quidem ſingulariſſimam, nec niſi araneæ propriam ſtructuræ rationem mirare deſines conſiderando, quod araneæ, collo, hinc capitis motu deſtitutæ, pro ſupplendo hocce defectu, oculorum multitudine opus erat; & quum ex præda tam agili ac vaga, muſca ſcilicet, vivat, viſu in quamvis partem reſpiciente, & prædam ſuam ſaltu adtingendi facultate (ne ſcilicet motu capitis araneæ prædam quærentis, muſca tam timida perterreatur, aufugiat) inſtruenda fuerit.

Aranea ab omni tempore præſtantiſſima netrix atque textrix habita, & nendi pariter ac texendi artis magiſtra credita eſt. Fabulam diceres, quæ de ejus induſtria quotidie vides, niſi videres. Tactu in primis præſtantiſſimo gaudet; etenim in centro ſuæ telæ quaſi excubias agendo reſidens, muſcam, ſi qua vel remotiſſimam telæ extremitatem tetigerit, ſtatim perſentit. Hinc illud antiquorum:

Nos aper auditu, lynx viſu, ſimia guſtu,
Vultur odoratu præcellit, aranea tactu.

Araneam igitur ſua tela, eaque pro aptitudine loci, jam triangulari, jam oblonga, vel circulari, & angulo domus adfixa reſidentem, muſcas, culices, papiliones, tineas, aliaque hujuſmodi inſecta, exſpectare videbis, quo filis iſtius irretita, prædæ & nutrimento ſuo veniant. Prædam igitur captam ſi exigua fuerit, forcipibus illa ſuis corripit, ad nidum deportat; aſt prædam ſuæ ipſius reſpectu majorem, & alarum ſive pedum agitatione victrici moleſtias faceſſentem admodum multis filis, ex ano ſuo protractis eo uſque obvolvit, quo omni motu libero interdicta fuerit capta, poſt undecumque vincitam in nidum reportat, & omnes corporis humores exſugendo, partibus vero ſolidis plerumque parcendo, in alimentum convertit. Accidit ſæpe numero, ut tanta ſit moles muſcæ, cui ne irretiendæ quidem ſufficit aranea; tunc illam libertati ſuæ reſtituit, vinculis liberat, ſeu telæ partem cui inhæſerat, dilacerando, muſcam ejicit; ſtatim exinde autem vel reficiendæ telæ ruptæ, vel conſtruendæ prorſus novæ ſeſe accingit.

Aere araneas nutriri crederes, ſic Cel. *Lyonnet*, niſi bini forcipes majores cornua reflexa referentes, & capiti infixi loquerentur, ſolidiore nutrimento illas egere. Illis itaque excavatis, & in extremitate ſua fiſſis pro ore æque ac proboſcide utuntur, illa inſectorum corpori exſugendo intrudunt, illorum ope omnem inſecti arrepti ſuccum exſugunt. Quæ quum ita ſint, errare vides Virum *Fridericum Garmann*, Acad. Natur. Curioſi Sodalem, dum araneas ſolo aere nutriri, ſua experientia comprobatum eſſe ducit. Siniſtræ opinionis originem illa forſan dedit experientia, qua araneas, reliquis inſectis diutiores, abſque nutrimento vivere obſervavit. Et Cel. *Lyonnet* ſæpiſſime erucas atque araneas vitris incluſas, nullo ipſis cibo ſubminiſtrato per annos conſervavit, aliaſque non niſi elapſo tandem biennio periiſſe vidit. Quondam & ego, ſic *Joannes Francus*, in *Ephem. Germ.* araneam hortenſem vitro cera obturato incluſi, illa autem hyemis frigori violentiſſime expoſita, & omni prorſus alimento carens vitam conſervavit. Peracto igitur xviij. hebdomadum jejunio, ac Aprilis menſe, viventem ipſi muſcam præbui, quam avidiſſime arreptam in maſſam deformem, ac erucæ excrementis ſimilem reduxit. Durante Julio menſe, ſecundam ei muſcam exhibui, qua conſumta ſuas depoſuit exuvias; ſic novem menſes præteriere, illa autem præter duas muſcas, nil habuit quo nutriretur. Nec

tamen

tamen alacritatis ſive vigoris quidpiam amiſit, imo tantam telam conficere pergit, quantam per ſpatium vitri facere licet.

Quæ interim de inimicitia araneam inter & ſerpentem vel bufonem obvia recenſentur, nimis prodigioſa ſonant, ut veris adnumerari poſſint. Omnes fere ubique narrant: quod dum araneæ telam ſubit bufo, aranea, bufonem hiante ore qui inimicam exſpectat, ictura deſcendat, certaminis eventu dubio; etenim araneam correptam bufo devorat; ictus autem ab aranea bufo veneno infectus eſt; tunc ille, ſi fides fabulæ, pro antidoto plantaginem, herbam quandam, quærit, comedit, poſt revertitur, certamen renovat; deficiente autem herba turgeſcit, ſtatim emoritur. Quæ num vera ſint, num falſa experturus, ſæpius ego, ſic Cel. *Lyonnet*, vel ex maximis araneis unam in bufonem demiſi, vel bufonem araneæ telæ ſuppoſui, aſt numquam, ne quidem deſiderium ineundi certaminis in alterutro obſervavi. Forſan vitro hoſtis uterque incluſus prœlium iniret. Experimentum, ſi placet, inſtituas; nec tamen, niſi oculis tuis convictus, facti veritatem adſeras.

En! quæ a Viro Cel. *Friderico Garmann* obſervata in *Ephem. Germ. Dec. I. Anni I. pag.* 224. de inimicitia bombycem & araneam inter obvia, leguntur: Muſæo meo bombyces detinui, transformationes ſuas obſervatum, quondam illud intrando araneam bombycis dorſo inhærentem animadverti; en cauſam mortis tot meorum vermium vel maximorum, plures etenim ex bombycibus perierant; nec coloris mutationem ullam, ſed guttulam tantum liquoris albidi in dorſo, vulneris regionem quæ indicabat, oſtendebant. Aranea enim bombycem, ſuæ artis imitatorem, odio habere, eidemque inſidias ſtruere videtur. Hanc conjecturam facit Vir Cel., nos autem ficulneo ſatis fundamento ſuperſtructam ducimus.

Certiora autem ſunt, quæ de odio araneæ in araneam exponenda habemus. Minimas equidem viciniæ vinculo nonnunquam junguntur; aſt provectiores, (coitus tamen tempore excepto) ſibi ſocias nunquam, nunquam vicinas videbis; una detentæ ne ſuæ ipſius ſpeciei quidem parcent, ſe invicem enecant, ſæpius non devorant, ſaltem crudelitate quadam aliæ alias interficiunt. Multa cæterum ex animalibus ſibi inimica habent. Etenim & ſimiæ deliciis, & hirundini, luciniæ, rubeculæ, aliiſque aviculis roſtri acutioris nutrimento quotidiano veniunt. Sic & pſeudo-veſpæ majores, Cel. *Reaumurio* Ichneumones-muſcæ dictæ, erucas araneaſque ex collo arreptas adeo conſtringunt, ut his nec aufugiendi nec reſiſtendi locus ſuperſit, poſt ad nidos ſuos, ovis plenos, deportant, ut pullis nutrimento cedant, imo ſi nimios adhuc inſecti motus viderint, reiterato roſtri ictu ſtatim illud penitus conficiunt. Veſpæ inſuper & crabrones non ſolum dentibus ſuis araneas captas enervare conſuevere, ſed vel ipſas maximarum telas, referente *Lyonnet*, ingrediuntur, eas in terram proripiunt, & reſciſſis pedibus nido ſuo adportant.

Maxima pars hominum odio habet araneas. Mulieribus præſertim tanto ſolent eſſe horrore, ut vel ſola araneæ repræſentatio morbum ipſis conciliare poſſit. Interim guſtus, vel integros inter populos communis maxima eſt differentia. Sic qui Guineæ oras accolunt, culices, qui Ceylanium, apes, qui Mexicana littora, formices, qui promontorium bonæ ſpei, pediculos, alii tandem, ſi itinerariis fides, bombyces, pro deliciis habent. Sic *Albertus*

tus M. virginem cognovit, Coloniæ Agrippinæ viventem, quæ araneas, in parietibus obambulantes, avidior quærebat, comedebat. Aliam, eamque trimulam vidit *Cardanus*, quæ sibi obtemperans magno cum studio araneas comestum quæritabat, nec saluti damnum, sed pinguedinem potius & abdomen corpori conciliasse subnectit. Adeas *Germaniæ Ephemerides*, & pluribus edoceberis, quod multis qui araneas pro cibo sumserant, quam macilenti fuerint, summa corporis pinguedo accesserit. Sic alios inter, quendam militum præfectum, tanto in araneas adpetitu latum fuisse leges, ut illas studiose in patinam collegerit, ac sine ulla salutis molestia, pro deliciis comederit; desiderii sui singularitatem a matre sua, tamquam hæreditate accepisse profitebatur. Huic simillimum alium quendam cognovit Cel. *Lyonnet*. Plura refert Cel. *Kundmann*. Hinc quoque Celeb. *Fridericus Hoffman* in *Medicina rationali* est, qui scribit: desunt exempla fide digna, quibus constet, internum viperarum, scorpionum, aranearum, aliorumque pro venenosis habitorum, usum, corpori sano vel incommodum gravius, nedum mortem adtulisse. Nec quidem inficior insectorum varia multum salis caustici, nervis inimici continere; ast incommodum, quod corporibus adferunt plerumque non nisi ex ictu seu sauciatione proficisci constat. Sic & *Joannes Ludovicus Hannemann*, *D.* in *Ephem. Germ. Dec. II. Anni V. pag.* 231. expositis, quibus comprobat, araneas absque periculo pro cibo accipi posse, cogitatum aliquod suum addit, quod si haud omnino solidum, pium tamen dici meretur. Ille autem sequentibus: imo nova adhuc superest utilitas aranearum, quippe quæ aeris venenum adtrahendo, multa a nobis mala non dicam, stragem, avertunt. Bufonem alias: capsulam magneticam veneni terrestris nuncupant; aranea autem capsula magnetica veneni in aere latentis vocanda esset, eo potius, quum hocce venenum multo subtilius sit terrestri. En igitur novam divinæ in nos benignitatis testificationem, animalium venenosorum ac insectorum creationem; etenim eodem momento omnibus moriendum foret, quo insecta ac plantas veneno plenas terræ adimeret Deus. Et Cel. *de Reaumur* in fine *Schediasmatis ad historiam insectorum facientis* ita: ex illorum insectorum numero est aranea, contra quæ vel odium majus mentes tenet occupatas, cuivis in loco suæ enarrantur de illo & illa, aranea forsan accepta mortuis; interim ex Cel. *de la Hire*, filio, patris Astronomi in locum succedente habui: quod virgo quædam, satis sibi cognita, quoties in hortis obambulando araneas viderit, statim illas ceperit, dentibusque triverit.

Alios ingenii felicis ad excogitanda nova fuisse novimus, qui aranearum telam eidem usui adpropriare tentarunt, cui bombycis fila serica cedere solent. Quos inter eminet Vir Illustris *Bon*, Præses Cameræ redituum regiorum, quæ Monspelii est, ac Regiæ Scientiarum Academiæ ibidem florentis, Membrum honorarium. Ille enim singularem diligentiam eo usque produxit, ut ex filis araneæ varia, eaque adeo solida, ac fere adeo pulchra composuerit, quam alias ex serico contexta habemus. Testibus etiam Actis Reg. Scientiar. Acad. Anni 1710. tibialia & chirothecas ex novo hoc serici genere constructas, in anno 1709. Academiæ exhibuit. Quo impulsa Regia Scientiar. Academia, curam ulterius progrediendi in disquisitione repertorum detulit in Virum Cel. *de Reaumur*, & alium quendam ejusdem Societatis Socium. Summo cum studio, ut solet Vir Cel. investigationi

gationi sese accinxit, & en sagacissime disquisitorum & detectorum epitomen: telæ aranearum ipsæ nimiæ subtilitatis ergo, nullius erant usus, harum enim 90. ad conficiendum filum, bombycino æquiparandum, & 18000. ad componendum filum, serico quo ad consuendum utuntur, simile. Folliculi supererant, quibus ova sua araneæ obtegunt; hos igitur, num utilitatis quidpiam subministrare possent, disquirendo reperit: plurimarum aranearum folliculos, vel parcissima, vel usui insufficientia fila exhibere; utilitatisque aliquod non nisi illius araneæ folliculis inesse, cujus tela constat radiis, ex centro quodam communi, & filo (in spiralem ducto) circumdato, proficiscentibus. Jam dispiciendum erat, num sericum ex araneis proveniens vel minori pretio quam illud ex bombycibus comparari possit, vel illud & pulchritudine ut pretio superaret? Quod primum quæstionis momentum spectat, huic responsio facilis. Vir Cel. pro nutrimento aranearum & lumbricos, & substantiam mollem, cauli plumarum recentium adhærentem, reperit; hinc muscarum captu difficilium defectui consultum erat. Ast aliud supererat obstaculum, mutuum scilicet illarum odium, cujus ergo junctim elevari nequirent. Quantus vero labor, quantique sumtus requirerentur, si singulis sua receptacula destinanda forent? Etenim vel ipsa fila folliculorum araneæ non nisi $\frac{1}{5}$ ex crassitudine fili folliculorum bombycis adtingebant; & pro eadem serici quantitate suppeditanda, 12.plo major aranearum, quam bombycum numerus requirebatur. Pro una libra serici ex araneis igitur comparanda, fere 28000. folliculi venirent, his autem adquirendis necessaria erat adhuc major aranearum nutriendarum copia, etenim araneæ fœmellæ saltem folliculos, ovorum involucra componunt. Sic itaque evictum erat: sericum ex araneis multo majori pretio comparari. Jam pulchritudinis & splendoris sui præstantia disquirenda supererat. Hanc vero frustra quæsivit Vir Cel., imo ne tantam quidem, quantam in serico bombycino reperit, cujus causam in subtilitate filorum araneæ magis crisporum ponit.

Ex his quum adpareat, araneas educando nullum serici sui fructum posse sperari; superest, sic pergit Cel. *Lyonnet*, ut, si suum laborem in nostram utilitatem vertere velimus, ut, inquam, observato tempore, quo extra suam telam suspensæ hærent, ruricolas, mediantibus rastris, suas telas, ruri frequentes, colligere jubeamus. Et sane interdum paucissimis horis, magnam earum quantitatem congererent, etenim vel integra prata eisdem aliquoties obsita vidi. Operæ pretium esse videtur, ut easdem, lini instar, carminando & nendo, conficiendis quibuscumque adaptare quæras, num quidpiam valeant experturus.

Tandem pro fine observationum suarum de serico aranearum, sequentia subnectit Cel. *de Reaumur*: Dolendum sane, quod adeo parum utilitatis, ex re tam ingeniose excogitata sperandum supersit. Esset sperandi locus, si araneas copiosius sericum subministrantes invenire possemus. Americanas multo majores esse nostratibus loquuntur itineraria, harum folliculi igitur majores futuri videntur. Et quum bombyces, olim advenas ex America, nunc in Europa adeo frequentes habeamus; quidni & araneas alienigenas, sub cœlo nostro multiplicatas fore speremus? Quomodocumque res se habeat, experimentis opus est; non enim nisi his curiosa quævis & utilia deteguntur.

En,

En, sic pergit Cel. *Lemery*, quæ de araneis addit Cel. *de Reaumur*; & multum quidem illius spei præscindunt, quam ex inventione & studio Viri Illustris *Bon*, circa sericum earumdem conceperamus; ast velut in transcursu notatum velim, quod quum Illustris *Bon*, circa sericum illarum aranearum sua instituit experimenta, quæ in Provincia, in Occitania, aliisque calidioribus Galliæ regionibus obveniunt; serico abundantiores forsan harum fuerint folliculi, quam illarum, quæ in nostris terris, cœlo magis temperato subjacentibus obviæ, Cel. *de Reaumur* experimentis suos folliculos suppeditaverunt.

Interim nec *Isidoro* adsentimur, qui vocabulum Gallicum. *Araignèe*, *Aragnèe*, olim *Araigne*, *Aragne*, *Eraigne*, *Iraigne*, seu *Yraigne*, & Latinum: *Araneus*, *Aranea*, & Italicum: *Ragno*, & Hispanicum: *Arana*, ab aere; quo aranea nutritur, descendere docet; nec Cel. *Lemery*, qui Græcorum: *Arao*, ordior, exæquo, araneæ, telam suam multa cum industria conficientis nomini originem dedisse censet: sed Araneam, vocabulum, ex Græco ejus nomine: *Arachne*, seu *Arachnes* descendere dicimus.

Usibus, sed internis tantum Medicinæ & aranea ipsa & sua tela cedit, utraque multo sale volatili ac oleo constans. Cæterum nisi frequentioribus ac certioribus experimentis de virtute earum Medica constabit, nos quidem pro morbis, quibus mederi dicuntur, ut eas commendemus, hærebimus, quamvis observationum cumuli sint, quibus constat, & ore receptas araneas nullo corporis & saluti incommodo cedere, imo aliis venire pro delitiis, ut notissime illius *Annæ Mariæ de Schurmann*, quæ suum in araneas desiderium excusatura, sub signo scorpionis se natam esse, per jocum dicere solebat. Ambabus consentimur, quod intus acceptæ nullius noxæ sint; ast nec eximiam illarum utilitatem videmus; & quamvis Cel. *Martinus Lister*, *D.* in *tractatu de araneis*, varias eis tribuat qualitates Medicas, variaque ex eis hauriat medicamina: nos tamen alia anteferenda esse ducimus, de quorum virtute certiora constant. Morsum vero aranearum periculosissimum interdum quoque mortis causam evadere inter omnes certum est. Sic etiam *Reiselius*, *D.* in *Ephem. German. Dec. II. Anni IV. pag.* 176. aliquem, araneæ morsu ex collo vulneratum, statim pruritu eximio correptum fuisse docet, huic accessisse inflammationem, quæ pectus tandem invadendo, post sex dies, mortem ipsi adtulit. Sexcenta restant, quæ eadem confirmantia transeamus, tarantulæ morsus tantum mentionem injicimus, hic enim periculosissimus est, & certissimam mortem vulnerato conciliaret, nisi Musicæ soni, medio tam singulari quam certissimo cederent. Casu sane felicissimo, & inventori ipsi saluti cessit inventio medii adeo simplicis. Et Cel. *Velschius*, *D.* testibus *Ephem. Germ. Dec. I. Anni VIII. pag. 66.*, refert: seipsum statim ex morsu araneæ, regioni sauciatæ salviæ folium adplicuisse, cujus virtutem contra ictus vesparum compertam habebat, & illico dolores recessisse, ac subortum tumorem cum inflammatione evanuisse. Jam quum tot quotidie insectorum ictibus funestis expositi simus, sufficit salviam pro medio commendatam, ad manus habere; imo nec hortum facile invenies paullulum cultiorem, in quo salvia deficiat. *Sennerti Medicina Practica*, lacteum succum ficus, arboris, morsui instillandum esse præcipit. Alii tandem plantaginis folia, in mitiore aceto excoqui, & pro partis læsæ fomentatione adhiberi volunt.

Si

Si externum araneæ usum respicias, febribus intermittentibus, & in primis quartanæ mederi dicitur. Cujus ergo araneam majorem contusam carpo febricitantis adplicari, vel araneam ipsam nucis putamini inclusam, sub initium paroxysmi, ex collo febri laborantis suspendi jubent. Alii telæ ejusdem quantitatem moli ovi gallinæ respondentem p. æ. fuliginis admiscent, addunt modicum salis communis, & q. s. aceti, ut fiat cataplasma, binis carpis febricitantium adplicandum, & bis terve idem medium reiterari volunt. Rursus alii ipsius telæ tantum, quanta est pisi minoris magnitudo, cum cyatho vini candidi, ineunte paroxysmo exhibent, sic sudor copiosus excitatur, salus interdum febricitanti redit. Adeas Celeb. *James Lexicon Universale Medicum*, & reperies modum prorsus singularem, ope telæ aranearum febrem quartanam expellendi. Ceterum si de reliquis aranearum qualitatibus quæris, si de mediis ex illis hauriendis, adeas *Martini Listeri, D. tractatum de araneis*, & quæcumque cupias, ibi reperies.

Tela aranearum igitur virtute vulneraria-adstringente & consolidante pollet, & vulneribus recentibus adplicata, sanguinis effluvium reprimit, medio apud omnes frequentissimo; vulneri recentissimo immissa suborienti tumori obstat. Nec non contra colicam flatulentam & hystericam, telæ hujus quantitas, ovo respondens, in aceto frixa & cataplasmatis more, calida, umbilico adplicata, flatus profligat, lenit dolorem.

℞. telæ aranear. manip. j.

In aceto macer. & umbilico impon. pro cataplasmate contra morbos hystericos.

℞. telæ aran. ad magnitud. pisi. Cyatho vini candidi immittatur, & sub initium paroxysmi, febri intermittente detento exhibeatur.

BOMBYX.

BOmbyx. Offic. Schrod. 339. Goedart. 112. List. 41. Mouff. 181. Aldrov. 278. Jonst. 114. Dal. 388. *Papilio Bombycum*. Charlet. 40. Alb. 12. Bradl. 27. *Phalæna pectinicornis elinguis, Bombyx dicta*. Linn. Faun. Svec. 832. *Eruca, Bombyx in officinis dicta. Papilio Bombix; Vermis indus sive indicus; Vermis Lanificus vel Serificus; Eruca Bombycivoma; Ser seu Seres*. Quorumd.

Est autem bombyx, insectum, erucarum instar, magna corporis longitudine, ast exiguo diametro præditum. Corpus suum (addito scilicet ejus fine, ubi carnoso quodam exiguoque cucullo anus obtegitur) 12. annulis fere circularibus, vel si mavis, oblongis, & membranosis componitur. Caput ejus primo annulo connexum videtur, etenim collum adeo breve habet atque constrictum, ut nullum fere adpareat. Constat vero caput ipsum partibus duabus testaceis, & magnitudine & forma similibus, cavitas autem utrique intermedia os bombycis constituit, illudque binis labris munitum. Cuivis labro non nisi unicus dens est, ille tamen tam latus ac crassus, ut servata proportionis ratione, unicus ille, omnes illos expleat, quos in maxilla maximorum copiosos reperies. Alterno igitur motu dentium, jam recedentium, jam vero sibi admotorum, folia, sibi nutrimento venientia, frustatim dissecat bombyx; quo quidem labore dum occupatum videris, & aviditatem, & in procedendo agilitatem admiraberis. Motus igitur labri superioris, maxime tamen inferioris ad folia, dentibus jam disse-

dissecta, & ori immittenda & ulterius protrudenda confert. Hinc Cel. *Malpighi* labrum superius linguæ officio fere fungi docuit. Illud tamen in primis folio, prioribus pedibus adjuvantibus retinendo inservit; & majori cum jure linguæ nomen labro inferiori ut tribuas habes. In hoc igitur colum observabis, qui, ubi in papillam minimam exit, eamque carnosam ac pyramidis figuræ, perforatus, efformando venit liquori serico. In anteriore capitis parte, parum ex medio declinantia conspiciuntur sex granula nigra, fere in circulum disposita; quorum tria, quum reliquis majora, & convexa, & hemisphærica sint atque pellucida, oculos repræsentare videntur. Excipe annulorum secundum, tertium & ultimum, ac in reliquis novem duas maculas ovales, utrinque unam, ventri quam dorso viciniores, & margine nigro fimbriatas observabis. His stigmatum nomina tribuit Cel. *Malpighi*, & totidem aperturis, pro aere pulmones ingrediente, eas cedere docuit. Homini igitur non nisi unus, bombyci autem decem & octo sunt aeris respirandi conductus; hinc & utrinque noveni pulmones, & quidem singuli novenis trachearum ad corporis longitudinem procurrentium cumulis compositi. Spectaculo sane æque vastissimo ac semper novo, nunquam observatorem defatiganti veniunt innumerabilium trachearum ramificationes, ac implicationes vel cogitationem hominis, non dicam oculorum aciem, longe superantes. Ut autem observanti *Malpighio* merito fides est, quod stigmata aeris respirandi introitu pateant; sic & Cel. *de Reaumur* demonstrationibus certi adserimus, exeunti aeri haud stigmata pro aperturis cedere, quippe quæ egressui aeris obstare videntur. Quibus præfultis adsumendum: quod respiratio bombycis completa, sive inspiratio & exspiratio, modo prorsus singulari, nec animalibus majoribus communi, perficiatur. Octo & decem stigmata scilicet totidem ora pro aere hauriendo & canales præcipuos crassissimos trachearum truncos, ingrediendo, constituunt; exinde varias illorum ramificationes transit, ex angustioribus canales in adhuc angustiores defertur, & quum ad ultimas horum extremitates, ejus egressui destinatas pervenerit, exit.

Corporis sui fulcra, sive pedum paria plura, diversæ inter se sunt rationis. Primo etenim sex adsunt *crura testacea*, ex utroque latere tria, & a tribus annulis prioribus proficiscentia, quæ ob cartilaginem lucentem, suum operculum, *testacea*, ab aliis & *anteriora* & *priora crura* dicuntur. Hæc alia octo crura excipiunt, quæ ex medio corpore enata, a sexto, septimo, octavo & nono annulo proficiscentia, *membranosa* audiunt, siquidem pelle quadam molli & flexili involvuntur; Hæc igitur, pro lubitu animalis jam producuntur, jam corripiuntur, jam turgescunt, jam deprimuntur. Ast illa sive testacea quodammodo licet incurvari, nec tamen produci possunt, vel corripi. Ultimo denique annulo adhærentia crura, quæ *posteriora* dicas seu ultima; & medii, *intermedia* nuncupanda, una cum testaceis & membranosis decem & sex crura constituunt. Quodvis illorum in pedem pluribus unguibus sive aduncis munitum exit. Et, Cel. *Malpighio* teste, unguium aduncorum substantia est solida, ossea, flavida; numerus vero quadragenis plerumque, in omni pede absolvitur.

Et hactenus quidem bombycis descriptionem externam ex Cel. *de Reaumur observationibus circa erucas & papiliones* hausimus. Nec superest, quod addamus, nisi hoc, quod scilicet bombyx ex genere erucarum glabrarum

sit

fit, five illarum, quæ corpus nullo pilo, feu hujus vicem fuftinente alio quodam, obtectum habent. Imo quod a reliquis erucis glabris cornu aliquo annulum undecimum obtegente diftinguatur; cornu dicamus illam partem, quamvis nec huic, nifi figura fua & fitu accedat; cæterum enim fubftantiæ carnofæ adeoque mollis eft, ut pro armis, offendendis aliis, five fe ipfum defendentibus cedere poffe ne videatur quidem.

Hucufque igitur nullius partium interiorum, nifi trachearum, refpirationi infervientium, mentionem injecimus. Jam de reliquis iifque notabilioribus, five figuram fpectes, five ufus. Eminet has inter canalis alimento recipiendo & digeftioni ejus inferviens, ille fcilicet canalis contiguus, qui recta ab ore ad anum proficifcendo, diverfas diftinctafque capacitates, œfophago, ftomacho & inteftinis refpondentes complectitur. Hic fcilicet, fi *Malpighio* fides, quantufcumque eft, binis componitur facculis, altero alteri infertis, quamvis non nifi invicem adplicati videantur. Et quidem facculus interior membrana tam tenui conftat atque pellucida, ut ne quidem fibrarum ejus difpofitionem confpicere liceat, interdum fpecies gelati videretur. Sacculus exterior e contrario fubftantia eft folidiore atque carnofa, ac ibidem diftinctiffimas fibras longitudinales, rotundas atque fubtiliores, ab œfophago ad anum proficifcentes; imo & illas obfervare licebit alias, quæ totidem zonarum feu cingulorum inftar, ventriculum cingunt atque conftringunt. Statim infuper in bombyce aperto, corpufculum aliquod album, maximam capacitatis internæ partem explens, & jure *adipeum corpus* dictum, reperies. Stomacho & inteftinis alimenta eifdem detenta, luce tranfeunte, viridem colorem conciliant. Haud ita multum ab ore, ubi finem œfophagi conftituere mallem, canalis ille admodum dilatatur, eandem fui capacitatem per totam fere corporis longitudinem confervat, poft repentina & maxima conftrictione coarctatur; deinde paullulum amplificatus, tertio conftringitur, imo denuo dilatatus rectum efformat, tandem in ano definit. Ani foramen fenis conftare videtur partibus carnofis, ac totidem fulcis, rimarum interjacentium profunditate feparatis; hinc fit, ut excrementa bombycis totidem prifmata fexlatera, eaque excavata referant.

Jam quum quarumvis bombycis actionum nobis utiliffima fit fila componendi induftria; vafcula illa cognofcere & inquirere operæ pretium eft, ubi liquor ille, ferico deftinatus, præparatur; quod colum fupra defcriptum egrediendo, hominum luxui & neceffitati accommodatur. Satis confpicua vafa ifta, maximam ventris capacitatem occupant, imo ftomachum & inteftina voluminis fui mole fuperant. Continendo fcilicet ferici liquori bina deftinata funt vafa fimilia, & in colo definentia, quo antequam pervenerint, decrefcente diametro, vix bina fila fibi parallela videntur. Horum veftigia fi diftinctius explorare velis, fpiritui vini immiffus pereat bombyx, & biduo triduove illo detineatur. Cautionem hanc neglexiffe videtur Cel. *Malpighi*, ille enim vafculorum adeo mollium inflexiones varias, fatis accurate inveftigari fe haud potuiffe queritur. Jam vero fi fpiritu vini bombycem enecaveris, folidiffima evadunt, de quibus agitur, vafcula, liquori illis detento tanta accedit durities, ut vel fragilitatem induat; ita tandem quodvis vafculum integrum ac illæfum protrahendo, varias poft inflexiones, in quodam quafi Cœco illud definere adparebit. Singula

igitur

igitur vascula liquore plena sunt viscido & glutinoso, ac pro vario serici egressuri colore, diversicolore; jam fulvo, jam subflavido, jam albescente. Imo altera sæpius pars vasculi ejusdem alio, rursus alio (quoad colorem) liquore altera turget. Causam vero coloris varii ex qualitate foliorum, bombycis alimenti, & ex dispositione ejus interna derivandam esse censemus. Nec ubivis enato serico eadem est pulchritudo; Sinense cæteris subtilius, aliud nonnunquam nimiæ crassitudinis est, id quod ex varietate nutrimenti, pro terrarum varietate varii, pendere videtur; eo potius quum pascui qualitatem, maximam butyro varietatem conciliare novimus. Imo observatum est, bombycum eodem sub cœlo viventium illos, qui mori albæ foliis vescuntur, sericum conficere tenuius, quam qui ex foliis mori nigræ vivunt.

Frustra desudares, si in bombyce cor aliquod, figura reliquis communi quærere velles, sive massam aliquam carnosam ac pyramidalem, ex qua vasa sanguinem undequaque distribuentia proficiscuntur, & quo ab aliis denique reportatur. Sanguis etenim bombycis non est, nisi liquor pellucidus, subflavidus, vel omnis potius coloris expers; quamvis ad vitam conservandam tantum confert liquoris hujus circulatio, quantum sanguinis nostri pro continuanda facit vita hominum. Cor vero bombycis, principium circulationis, & figura sua & situ ab alio quovis corde alienissimum est. Vasculum scilicet longius, ad medium dorsi a capite ad anum procurrens, hoc inquam, nec, nisi hoc, cordis nomine dignum judicavit *Malpighi*, imo hoc solum cordis officiis fungi videtur. Hujus systolen atque diastolen, sive alternam contractionem & dilatationem, ob lævitatem ac pelluciditatem pellis bombycem tegentis, facillima opera observabis. Hoc igitur pro quadam corculorum serie habet Vir Cel., & numerum eorum, annulorum quantitati respondere censet. Formam eorum coronæ precariæ, vulgo: rosarium dictæ, & ex globulis ovalibus compositæ, æquiparat; binis scilicet annulis intermediam constrictionem esse observat, & granum binis constrictionibus interjacens ac excavatum pro corde habet. Ex utroque autem cordis latere ad longitudinem procurrens, & eidem cohærens conspicitur corpus, de quo supra, adipeum. Quod quum opacum, cordis membranæ autem pellucidæ sint: cordis agitationem alternam satius interdum ex motu corporum adipeorum, quam ex ipsa cordis agitatione cognosces. Censet Vir Cel. *de Reaumur* vasculum illud pro corde seu cordium serie habuisse *Malpighium* ideo, quia aliæ corpusculorum adipeorum partes magis, aliæ minus corde obteguntur; ubi scilicet cor constrictum quodammodo videtur. Nos tamen hanc cordum seriem non nisi aliquam arteriam, seu vasculum ejusdem fere ubique diametri, putamus; nec cordis nomen denegabimus, etenim omnibus cordis officiis arteriam hanc fungi videmus.

Observatu etiam dignissimæ sunt pellis sive indumenti erucarum mutationes variæ; quadruplicem in bombyce observavit *Malpighi*. Decima, vel pro cœli temperatura, decima & prima vitæ suæ die primam; quinta vel sexta exinde die secundam; quinta & dimidia seu sexta & dimidia subsequente die, tertiam; & tandem denuo sexta & dimidia sive septima dimidiaque die quartam exuit pellem. Nec pellem tantum deponere videtur; sed exuvias suas adeo completas esse videbis, ut integrum bombycem, quoad externas partes referant, imo partes solidas atque duras, caput

obvol-

obvolventes, five, ut cum *Malpighio* loquar, cranium, quidquod dentes nexos contineant. Jejunio autem & multiplici motu, exuviis fuis feponendis bombyx fefe accingit. Pellis fcilicet dum ad aliquem arefactionis gradum pervenerit, dehifcere incipit; & prima quidem fiffura in fuperficie dorfi, ejufque fecundi & tertii annuli obtigit, qua dilatata pellem recentem, inferiorem, ac colore recentiffimo confpicuam obfervare licet. Exortam itaque rimam facile dilatat infectum; partem corporis fcilicet rimæ oppofitam inflando, illam ultra margines rimæ protrudit, illaque trufi cunei inftar, a primo annulo ad quartum fiffuram producit. Sic igitur fuperior pars corporis prioribus quatuor annulis refpondens retecta, fatis hianti aperturæ cedit vermi, fuis fe exuviis protracturo. Succeffivo deinde conatu pars reliqua denudatur; ac tanti laboris opus integrum minori, quam unius minuti fpatio, abfolvitur.

Res interim fingularis videtur, quod quamvis prævio diutiore jejunio, in bombyce exuvias feponente, tantum incrementum tantillo tempore peractum appareat. Imo cranium prius a bombyce relictum, ait *Malpighi*, vix tertiam vel quartam cranii fuccedentis partem exæquat. Idem ille in bombyce, brevibus transformando diffecto, cranium primo annulo vicinum, & ab antiquo remotiffimum obfervavit. Cranium recens fcilicet, quum fub antiquo, tamquam nimis ftricta vagina contineri nequeat; producitur, formam oblongam induit, & vel primum annulum priftinæ pellis fubit. Sic igitur relicta pelle, integrum adhuc diem cibo abftinet bombyx, cujus membra aere novo expofita, quiete indigent, ut confolidari poffint ac corroborari; nec primis poft mutationem horis tanta foret dentibus foliditas, quanta pro comminuendis foliis requireretur.

Quod fi igitur tempus accefferit metamorphofeos bombycis, mori foliis nutriti, corpus ejus fplendorem ac quafi pelluciditatem induit. Tum ille alimenti abftinentia corpus purgando, flexilis evadit atque relaxatus; poft locum quærit, in quo procul impedimento, folliculo fuo componendo occupari poffit. Subtiliores quofdam fcoparum ramufculos five chartæ folium contortum ipfi exhibeas, & eo fe conferet, capiteque jam in dexteram, jam in finiftram obverfo, undequaque fua fila nectere ordietur. Deforme videtur laboris exordium, nec tamen fine fuo deftitutum. Nec fila fua ordine difponit, nec alia aliis fuperftruendo nectit, faltem pro avertenda pluvia, lanugine quadam remotiore, Gallis: *Araignée*, feu *Bourette* dicta, obtegit; quippe qui a natura, opifex, arbores in pleno aere, pro officinis deftinatas habet, ne obtectus quidem fuam operandi methodum invertit. Hoc itaque fericum rudius pro bafi cedit folliculo fuo, quem *Coucon*, five *Coccon* nuncupant Galli. Pergit fila fubtiliora nendo, & caput jam deprimendo, jam adtollendo, jam ex alio latere in aliud pergendo, ac fila undequaque decuffando varios ductus angulares efformat; fenfim decrefcit fpatium motibus patens; & tandem totus ferico involutus oculis eripitur. Habitaculo finem conciliaturus ex fundo facculi fui aliquod gomma protrahit, in filum inferioris qualitatis vertit, & hoc tandem, glutine quodam tenaciffimo obducit, quo etiam ad glutinandas filorum feries utitur. Triplici igitur, eoque vario involucro, a variis externæ injuriæ gradibus, munitur. Lanugine fcilicet a pluvia; ferico fubtiliore ab aere tranfituro; ferico tandem conglutinato, & folliculum, ipfum qui tangit vermem, conftituen-

ſtituente non ſolum ab aere & aqua, ſi quis forſan involucra priora penetraverit, ſed etiam ab ipſa frigoris vehementia. Folliculus ille & figura & magnitudine ovum gallinæ æquiparat, jam album, jam citreum, jam fulvum colorem oſtendit, & biduo ad ſummum triduo perficitur.

Duo ſunt, ut ſupra diximus, materiæ ſerico deſtinatæ reſervatoria, ſimilia, æqualia, & ambo, fili tenuiſſimi inſtar, in colo deſinentia. Ambo plerumque ſuum conferunt ad formationem fili ſerici; quod Microſcopii auxilio depreſſum ſive planum, majori ſaltem latitudine quam craſſitudine conſpicuum, & in media ſui parte excavatum, ſeu potius ex duplici cylindro plano & ſibi invicem conglutinato compoſitum videtur. Conſtat igitur, filum quodvis originem debere ramuſculis binis, ſingulis ex ſuo materiæ ſericæ reſervatorio proficiſcentibus. Imo ramuſculos illos in filis quibuſdam ſatis diſtincte ſeparatos obſervabis. Summæ interim noſtræ utilitati cedit, quod fila bombycis hinc inde ducti, vel glutinis ope, non, niſi leviſſime cohæreant. Quod ſi enim fortiore unione continerentur, dividi ſeu evolvi nequirent, ut nunc, tepida in primis aqua detenta inter ſe avelluntur. Teſte *Malpighio*, ſex ſtratis diverſis bombycinus conſtat folliculus, & fili unius longitudo, 930. pedes menſuræ Bononienſis pertingit. Cel. *Boyle* matronam quandam folliculum bombycis unum diviſiſſe, & fili longitudinem, 300. milliaria Anglica ſuperare eandem ſupputaſſe refert. Error ſupputationem irrepſiſſe videtur. Et ego ſæpius, ſic Cel. *Lyonnet*, filum bombycis ad menſuram exigendo, longitudinem ejus ſeptingentis & nongentis pedibus intermediam reperi.

Exhauſtis igitur materia ac opera triplicis ſui ſtrati componendi, bombyx vermis figura cum quarta ſua pelle ſe exuit. Tunc *fabæ* formam induit, ſive ut alii dicunt: *Chryſalidis*, *Nymphæ*, *Aureliæ*, ſeu *Necidalis*. Poſteriori fabæ parti conica figura eſt; & inſectum, fabæ ſub forma latens cruribus aliſque deſtitutum, nec incedere, ne repere quidem, vix vita donatum, & maſſam organis inſtructam referre videtur, nec alimenta recipit, nec ea hauſtum organis gaudet. Sola ſaltem pars ejus poſterior animata videtur, hæc ſaltem motibus quibuſdam, ſive inflexionibus, in annulos quibus conſtat, incidentibus, agitatur. Pellem ſive involucrum exterius cartilaginoſum, glabrum & lævigatum videbis; cui quum duplex ſit ſuperficies, altera ſcilicet dorſum, altera ventrem inſecti obtegens; illam quidem colore fulvam, & contiguam & conglobatam; aſt hujus in parte anteriore plures eminentias exiguas ſive zonulas obſervabis, quæ & forma ſua & diſpoſitionis ratione, faſciis quibus mumiarum capita obvolvuntur, ſimillimæ ſunt. Chryſalidem adtente obſerves, & papilionem reti quaſi obtectum, ſub eadem latere videbis. Nympha autem, depoſita erucæ figura, tenera & mollis, tractu temporis tantam involucri exterioris duritiem adquirit, ut digitorum adfrictu conteri poſſit. Licet autem omnes papilionis partes erucæ ſub vagina lateant, non niſi imminente metamorphoſeos tempore facile deteguntur. Sic in bombycis chryſalide, ex triduo tantummodo tali, ova papilionis reperit Cel. *Malpighi*. Imo in ipſa eruca papilionis ova quærens Cel. *de Reaumur*, eadem probe rotunda, perfecta, & roſarii globulorum inſtar, in ſeriem diſpoſita reperit. Reiteratis inſuper Illuſtris Academiæ Socii experimentis conſtat res ſingularis; ſcilicet: aeris circulationem in eodem inſecto, prout ſub forma jam erucæ, jam chryſa-

lidis

lidis varia latet, varia ratione peragi; imo magis singulare videbitur, quod circulatio sanguinis in utraque, prorsus opposito modo procedat. In eruca scilicet, vas illud amplius, quod *Malpighium* pro corde habuisse diximus, sive arteria magna, liquorem ex cauda caput versum; in nympha autem a capite ad caudam protrudit. Id quod in nympha, dum paullo post exuviarum depositionem, pellucida remanserit, observare poteris. Eadem etiam ratione liquor in papilione ex nympha facto procurrit, circulatione scilicet erucæ contraria.

Quum igitur partibus papilionis robur & consistentia accesserit: minima quavis violentia, membrana tam tenuis, qua involutus est, finditur, qua fissa liber patet exitus papilioni. Licet enim involucrum bombycis, quo papilio chrysalidis sub forma latet, unum sit crassissimorum, optimeque illum obtegentium: viginti tamen dierum spatio vel istud egreditur. Egressurus autem ante omnia superfluo se liberat humoris istius, qui nympha detento sibi pro efformandis ac corroborandis membris cesserat; tum & antennas, & caput, & crura versus apicem folliculi protendit, qui ibidem subapertus, sensim conatui suo cedit; reiteratis trudendo labori insistit, dilatatur foramen, papilio egreditur. In imo folliculi relicta reperies status pristini monumenta; caput scilicet & integram vermis pellem, sordidi lintei sarcinulæ similem, una cum exuviis nymphæ. Egrediens vero papilio undecumque madet; & pro parvitate alarum, conformationis vitio quodam laborare videtur; vix transit horæ dimidium, & totæ evolutæ adparent, ac fibræ illarum, antea ut musculorum & membranarum fibræ flexiles, tantæ duritiei evadunt, ut osseæ viderentur *Malpighio*.

Est autem Papilio, bombyx futurus, ex classe phalænarum pectinicornium elinguium, id est: papilionum noctis, quorum antennæ plumis barbatæ sunt, qui autem proboscide notabiliore carent, nec alimento fruuntur. Abit insuper, papilionum omnium instar, in caput seu partem anteriorem, in thoracem, seu mediam, & in corpus, seu posteriorem. Corpus constat annulis, quorum pars superior vel nudo oculo cartilaginosa seu testacea videtur. Thoraci adhærent quatuor alæ & sena crura; qui quum omnes & crurum & alarum motus sustineat necesse: ex frustulis testaceis, crassioribus, & adeo inter se cohærentibus componitur, ut nulla ratione moveri possint, seu agitari. In capite ejus prominentia videbis duo corpuscula, sphæræ segmentum referentia, & ex latere utrovis e diametro opposito egredientia; quorum tantam cum oculis animalium majorum similitudinem, respectu molis, formæ, soliditatis etiam splendoris & involucri observare datur, ut statim & illa habeas pro oculis. Microscopio adjutus autem, totam eorum superficiem externam reticulo, ex maculis (ut artis vocabulo utar) regularibus contexto, simillimam, corneam vero integram, sive exteriorem oculi partem, copiam crystallinorum sive lenticularum opticarum congestam habebis. Capitis summo bina cornua infixa hærent, in basi sua mobilia, & particulis alterna articulatione sibi nexis constantia, *antennæ* dicta. Constituit autem antennam quamvis quidam caulis, ab initio ad extremitatem crassitudine sensim decrescens; & ex utroque antennæ latere opposito fila, barbarum plumearum instar disposita, his tamen rariora, proficiscuntur, quarum ergo a Cel. *de Reaumur antennæ plumatæ* dicuntur. Papilio autem mas & fœmella album colorem, & maculas

alarum albo-sordidas seu flavescentes exhibet. Vitam nullo cum usu alarum, volando scilicet, peragit, volandi conatum vero masculus inprimis ostendit, hic enim vel incedendo, crebriore motu alas agitat. Utilis ergo, vel necessaria forsan, ad conservationem speciei suæ alarum erit agitatio. Papilio enim bombycis masculus, reliquorum instar dummodo natus, coitum adpetit. Vix arescit, & inter continuam alarum agitationem incedendo, postremam ani partem reflexam tenet ac elevatam, sic suam quærit fœmellam. Quam dum invenerit, sui ani extremitatem ano illius obvertit, statim opus adgrediuntur. Coeuntes igitur ambo, capitibus in opposita respicientibus, rectam constituunt lineam. Et quidem durante coitu celerrime alas agitantem masculum observabis. Numerum agitationis motuum, sive alternam alarum elevationem & remissionem, curiositatis ergo percensuit Cel. *Malpighi*, & motuum, quamvis celerrime succedentium, centenos atque trigenos numeravit. His peractis, ac si mortuus esset, per quartam horæ partem quiescit, interdum etiam a fœmella separatur. Elapso quarto horæ spatio, si separatus fuerat, denuo nectitur, sin minus, novo tamquam vigore animatus, celer agitat alas, ad summum *36.* vicibus. Cæterum alacer videtur & robore vigens, alas enim elevatas tenet, quum suas fœmella depresserit. Novum succedit quietis spatium, quo effluxo non nisi infrequentiorem alarum agitationem edit. Et quidem eodem *Malpighio* teste, quatuor per dies subsequentes celebratur coitus, ast quietis interstitia continuo longiora evadunt. Quo quidem tempore pili qui sunt in extremitate ani maris, extremitatem ani fœmellæ obtegunt.

Adeat, qui formam atque structuram genitalium utriusque cognoscere cupit, adeat, inquam, imagines & descriptiones in *Malpighii Dissertatione de bombycibus*, *Regiæ Anglicorum Societate dicata*, obvias. Qui maris genitalia perspecta velit habere, corpus ejus, prope ad annulorum ultimos digitis comprimat. Modica etenim compressione partis posterioris extremitas producitur, imo subaperitur. Statim scilicet ad longitudinem medii dorsi aduncus minor, testaceus & ventrem versus reflexus adparebit, cujus ope mas coiens ano fœmellæ sese adhæret. Tum ex latere quovis lamina quædam testacea, cochlearis forma conspicietur; utraque sibi adplicata autem, formam duplicis cochlearis, se invicem obtegentis imitatur; superficies utriusque interior sive concava lævis & glabra; exterior autem sive convexa pilis sive squamulis undecumque obtecta est. Ex interiore ergo hujus receptaculi parte, prope ad basin pars mari propria, seu vagina ejus egreditur; præterea obtegendo ano illud inservit. Plerumque igitur utramque laminam cum adunco penitus in corpus recepta & sub penultimo annulorum recondita; ast coitum dum papilio adpetit, egressa videbis.

Comprimas fœmellæ ventrem, & bina foraminula in ano prodibunt; alterum superius, quod ano veniens, in primis ovorum, tum & parcissimorum excrementorum egressui, alterum vero inferius, & recipiendæ maris parti destinatum est. Huic fulcri subalaris figuram esse observavit *Malpighius*. Brevibus: ventrem habet fœmella amplissimum, solidum atque extensum; qui apertus tanta copia ovorum, & forma & magnitudine satis conspicuorum ac coacervatorum expletus adparet, ut locus reliquis partibus haud superesse videatur. Hinc tanti plerumque ponderis est fœmella, & ovorum mole onusta tam lento gradu incedit. Imo dum illam leviter satis,

ne

ne interiorum quidpiam suo loco moveatur, aperias, sive ad longitudinem dorsi, sive ventris, idem est; primo statim intuitu, ova innumerabilia ordine quodam, juxta posita scilicet serie, quarum vel numerum inire licebit, disposita adparebunt. Cogites tibi papilionem fœmellam, sectione medium dorsum mediumque ventrem transeunte in binas partes divisam, & in parte utraque quaternas ovorum series, totidem margaritarum filis, seu rosariis istis, quæ nostrates: *Chapelets a la Cavaliere* dicunt, similes observabis. Octo autem vascula, ovis efformandis ac excrescentibus continendis destinata, *Malpighio* jam tubarum, jam ramusculorum, jam brachiorum ovarii nominibus veniunt. Quodvis horum plura quam 64. ovula complectitur, hinc numerus ovorum a bombyce omnia ejaculante, repositorum 514. ad 516. absolvitur. Fœmella itaque ex quo ova emittere cœpit, alia aliis succedentia ano extrudit, horum in locum rursus alia substituuntur, & derelicta ovarii loca occupant. Quæ prout ovarium transeunt, liquore in matrice eo usque conservato, & successive (sic enim videtur) canalis communicantis auxilio in ovarium destillante fœcundantur. Vides ergo quantillum, imo vixdum momenti tempus fœcundandis ovis sufficiat; omnia enim quæ ovario papilionis ova nunc emittentis continentur, ova, brevissimo spatio egrediuntur.

Nec non Cel. *Malpighi* observationibus edoctus, quævis ova papilionis fœcundata a sterilibus, longe ante tempus quo ex illis eruca exit, discernere valebis. Primus namque ovorum color est flavus sulphureo accedens, ovaque ipsa perfecta sphærica sunt; quæ igitur sterilia, nullum erucæ succrescentem embryonem continent, illa servato flavido colore, partem sphæricæ figuræ amittunt, ex altera enim sui parte crenam seu rugam quandam ostendunt; fœcundata autem, retenta sphærica figura, colorem flavidum in violaceum mutant. Egredientia autem ova tanto glutine madent, ut satis magna cum violentia demum a corporibus, quibus adhæserant, possint avelli. Solidi quidem & admodum fortes sunt cortices seu tegumenta ovorum, nec tamen ut avium, materia conchis analoga constant; hanc cornu analogam esse ait Cel. *Malpighi*, solida est, nec adeo ut adfrictui conteratur, forfice autem dissecatur. Diutissime etiam bombycis ova ut excludantur, impedire potes, nec ovis ipsis damnum accedet ullum. Nos quidem, sic Cel. *de Reaumur*, pro initio vitæ animalis illud denique temporis momentum ponimus, ex quo nobis & utilitati nostræ vivere cœpit. Ast Physicorum omnes conveniunt, animalculum, statim ex ovo fœcundato, vel in hoc saltem exsistere. Jam, idem hoc animalculum, ovo, prout citiore vel segniore calore foveatur, diutius breviusve detineri, frequenti pariter ac communi experientia constat. Sic in terris illis, quibus educandis bombycibus student, mulierum more venit, ut pro accelerando eorum egressu, sinu suo foveant ova; hac ratione paucissimarum hebdomadum spatio, perforandis & relinquendis folliculis par evadit bombyx, qui ovo, aeri exposito detentus, vix quinque vel sex mensium tempore, eodem pervenisset. Jam eadem illa ova, in frigidiore loco conserves, & per annos detinebuntur, nec excludentur.

Papilio masculus statim ex quo separatus fuerit a fœmella, moritur, fœmella autem, simulac ova omnia reposuerit. Fœcundata igitur suorum ovorum, subsequentis tempore veris excluduntur, & hac ratione tam pretiosa

tiosarum erucarum genus propagatur. Alia foret, si *Aldrovando*, *Hieronymum Vida* sequuto, fides; hic enim bombyces sine ovis procreaturo, ut ita dicam, sequentia observanda tradit: Vaccam, sic ille, parturientem, per octo circiter dies, nullo pabulo, nisi mori foliis nutrito, vitulo recenti æque ac matri, per aliquot post partum dies, eadem folia, pro omni nutrimento subministrato; post vitulum enecato, & frustula ejus soli aerique, usque dum putrescant, exponito; sic ex putredine nascentes habebis bombyces, illosque fortiores, ac si ovis deberent originem, nec nisi decimo tandem anno degenerantes.

Qui quidem modus producendi bombyces ad imitationem illius inventus esse videtur, quo apes procreare docuit *Virgilius*. Uterque enim nullo, nisi fictitio saltem fundamento innititur. Satis superque enim Vir Cel. *de Reaumur* adversus R. R. P. P. *Kircherum* & *Bonnani*, Societatis Jesu, Viros singulari doctrina conspicuos, evictum dedit: nec fieri nedum concipi posse, quod insecta, tam apta ac mirabili membrorum compage concinnata, ex carne vel alia quavis materia putrida enascantur. Adtentus legas scripta Virorum in Physicis maximorum, ut Cell. *Redi*, *Swammerdammii*, *Malpighii*, *Leuwenhoekii*, *Vallisnieri*, *Linnæi* & in primis *de Reaumur*, quibus tantum debet historia naturalis, & cognosces, omnia insectorum, quæ observare datum fuit, vel vivipara esse vel ovipara, imo convinceris, quod quorumvis insectorum origo æque minus ac belluarum, ipsiusque hominis, casui cuidam fortuito sit tribuenda.

Duplici tandem ratione in educandis bombycibus procedere potes. Etenim vel in arboribus, alimenta ipsis subministrantibus, crescant habitentque; vel in loco separato ac illis tantum destinato adserventur, dummodo nova quotidie folia pro nutrimento suppeditaveris. Sunt, qui curiositatis ergo, methodum priorem, Sinensibus communem, & in primis Tunchinæ, Cantoniæ aliisque regionibus, sempiterno vere ubi arbores frondescunt, frequentem, felici cum successu sequuti sunt. Papiliones scilicet, ova egressi, locum in moro, arbore, pro ovis reponendis commodum eligunt, & ibidem suo glutine, insectis plurimis communi, adglutinant. Sic autumnus transit & hyems, nec ova læduntur, imo dispositionis ac cohæsionis ratione vel a grandine, ne quidem moris interdum parcente, muniuntur. Animalculum benignæ ac providæ Numinis curæ commendatum, tunc tandem ovulum egreditur, quum folia arboris frondescentis pullulantia, & illi alimenta præparaverint. Frondescit arbor, eruca folliculum perforat, in foliis exspatiatur, successivum capit incrementum, & aliis exinde mensibus eadem in arbore, cumulos fili serici, tamquam aurea poma, viridibus foliis interjacentia, reponit. Et hæc quidem eos educandi methodus, saluti eorum convientissima est, & laboris minimum postulat. Eadem illa nostro sub cœlo, vario ac inclementiore, foret inconvenientissima. Retia quidem arboribus prætendendo seu similia tentando, bombyces iisdem detentos ab avium insidiis tectos reddere posses; ast frigus vehementius, veris serenitatem, repentina sæpe mutatione excipiens, & pluviæ violentia, & vis ventorum, turbinumque suborientium omnia everterent, omnia perderent. Quid consilii? sub tecto detineantur.

Conclave igitur seligas aeri & soli expositum, & ab aquilone & austro vel fenestris vitreis, vel valvis ligneis probe obturatis, munitum. Post

parie-

parietes & pavimenta consolidare studeas, ne aditus pateat felibus, gliribus, muribus, lacertis, aviculis sive insectis bombyces devoraturis. In medio quatuor exsurgant columnæ seu pali lignei, quadratam aream spatiosiorem determinantes. Tum ex altera columna ad alteram per gradus ducantur crates vimineæ, crati cuivis tabulæ ligneæ margine elevato munitæ supponantur. Scapis vero & crates & tabulæ superjaceant, quo ad lubitum jam reponi possint, jam subtrahi. Aliæ ultra alias promineant, ne ex superiore delabentes sordes, inferioribus molestæ evadant. Vermiculis exclusis, teneriora quædam mori folia linteo vel chartæ convolutæ, in qua nascebantur, & maximo eorum numero continendo sufficienti imponantur. Accedunt vermibus vires; tunc illos in strata foliorum, quibus medium loci quadratum (circuitui libero patens) per gradus distinguitur, dispónas. Bombyces primo quidem foliis, & hæc quum disposita fuerint, scoparum ramusculis adhærebunt. Et filo instructi, ex quo aranearum instar, lapsum rudiorem evitaturi, sese suspendunt. Omni matutino tempore nova illis mori folia adportes, eademque æquali ubivis mole, leni manu reponas. Statim bombyces antiquiorum foliorum reliquias mittunt, has subtrahas, caveas autem, ne quem iis adhærentem bombycem recipias. Industrioso & prudente homine opus est, qui & suo tempore alimenta suppeditet, & cratibus continua expurgatione munditiem conciliet, humiditate enim & immunditie nil magis bombyci infestum. Morbis obnoxius est plurimis, a quibus eum si tueri velis, antea omnia arido cœli tempore folia colligas, arido in loco conserves, & provido pluviæ imminentis timore, justo tempore folia decerpas, ne dum caloris ope exsiccantur, bombyci sit jejunandum. Brevissimum enim jejunium maximæ eis noxæ cedit. Brevis scilicet eis vita est, hinc tempori student, & continuam fere vitam, ad ultimam metamorphosin usque, comedendo terunt; metamorphosi peracta, breviorem adhuc vitam, sine cibo, vivunt. Pondus vero mori foliorum, quotidiano bombycis nutrimento venientium, teste *Malpighio*, ipsius bombycis pondus, interdum exæquat; aliis, iisque voracioribus suo ipsorum pondere duplex foliorum quantitas cibo quotidiano cedit. Deficientibus vero foliis mori, brassicæ seu lactuæ folia substituas; parum tamen hæcce bombycum palato arrident; & quum non nisi necessitate coacti his denique vescantur, in serico tum ab illis profecto, qualitatem inferiorem, deficientis soliti nutrimenti signum, observabis. *Malpighi* varia bombycibus exhibuit pro cibo, ut folia lauri, vitis, ulmi, & acrifolii, sed vix biduo elapso, convulsionibus correpti omnes mortui sunt. Ab omni tempore enim, pergit ille, mori folia bombycum nutrimento venierunt, mori, olim Italis Latiique Scriptoribus ignotæ; mori nigræ folia substantiæ solidioris, albæ autem tenerioris sunt; & Bononiæ quidem & adjacentibus in regionibus albæ mori folia pro nutrimento bombycum communi, nigræ, non nisi deficientibus illis, & vermibus jam robustioribus exhibentur; etenim ex albæ mori foliis, pulchrius, subtilius & magis splendens sericum conficitur; ast in Sicilia aliisque Italiæ montibus moro nigra nutriti bombyces crassius nere solent sericum. *Aldrovandus* est, qui nigram albæ moro, hujus ergo anteferendam esse docet, quod & tenuius sericum suppeditat, & quod bombyces nigræ foliis hucusque nutriti, statim ex quo albæ comederint, pereunt. Parum valent argumenta. Siquidem non solum serici soliditati

pulchritudo anteferenda est; sed etiam mortis bombycum albæ mori foliis vescentium in eo latere constat, quod copia eorum palato suo gratissimorum tanta se ingurgitent, ut ex quantitate nec qualitate nutrimentorum pereant. Hodie enim satis notum est omnibus, quod verum optimumque bombycis nutrimentum albæ mori folia constituant; commodo sane nobis illa enim & citior nigra succrescit, nec frigoris violentia tam facilis quam nigra perit. Hinc etiam vel in terris Septemtrionalibus quotidie nova albarum mororum arboreta institui videmus atque exsurgere.

Romani æque ac Græci diutius cognitione bombycis caruerunt. Nec enim Galli, nisi tardius saltem illorum folliculos in hominum usus convertere cœperunt. Cel. *Mezeray*, unus ex primis nostratium Historicis, serici inventionem, Orientem tenentibus, præsertim Persis, voluptati atque magnificentiæ deditis, tribuit. Romani, sic pergit, nihili illud habebant, quod *Justiniani* tempore saltem in Asia minore & Græcia, a Romanis debellata, innotuit. Et *Roger* Siculus, quum circa annum 1130. terram Sanctam invaderet, expugnatis Athenis, Thebis atque Corintho, inter prædam, & serica tela conficientes in Siciliam ac Calabriam, primus deportavit. Sic a Siculis Calabriamque tenentibus Itali & Hispani bombycum curam & sericum contexendi rationem acceperunt, hos Galli viciniores & meridiem tenentes imitabantur, paullo ante *Franciscum I.* qui primus officinas serici, Turoni instui jussit. Quanta autem serici infrequentia tum fuerit, ex eo patet: quod *Henricus II.* Rex, primus tibialibus bombycinis indutus esset, quum sororis suæ nuptiæ celebrarentur.

Nobis autem errare videtur *Mezeray*, dum officinarum Turoniensium institutionem *Francisco I.* adtribuit. Has enim jam in anno 1470. a *Ludovico XI.* institutas esse constat. Primi scilicet earum artifices ex Genua, Venetiis, Florentia & Græcia ipsa evocati, a rege, tam simulandi quam regnandi artem probe callente, multis privilegiis ac immunitatibus, vel hodie ex parte vigentibus, donabantur. *Henricus IV.* regia sane cum cura saluti sibi subditorum consulens, animos operantium excitabat; & tandem divus Rex *Ludovicus XIV.* varia sanciendo, officinas Lugdunenses & Turonienses ad tantum perfectionis fastigium extulit. Sua autem vestigia tot Reges & Principes Germaniæ, quidquod Septemtrionis sceptra tenentes, sequuntur. Olim panni serici infrequentes, non nisi Principum vestibus veniebant, auro expenso emebantur. Hodie autem copiosiores, omnium amictui cedunt.

Cæterum non solum ex uberrimis commercii fontibus unus est conficiendi serici labor: sed etiam novum benignæ Numinis providentiæ documentum, plerumque ab hominibus neglectum. Serico indueris; num vero & mentem cogitatio incidit: quot bombycum millia tui ergo occupata fuerint. Quodsi nobis utilia subministrasse sibi animalia gloriæ ducerent, hujus sine dubio summa in bombyces redundaret. Et jure quidem serici abusus, quem luxus facit, reprehendendus est; ast quum tanto nunc desiderio in superflua rapiamur: ubi terrarum, quæso, tanta foret copia lanæ, quanta, serico deficiente, pro explendo superfluorum desiderio requireretur? Quanta superesset pro amictu hominum conditionis vilioris? Eximia interim pulchritudine ac excellentia vera sericum lanæ præstat.

Gallicum bombycis nomen, quo *Ver-a-Soye* nuncupatur, ob excellentiam sui

sui serici, serico erucarum omnium longe præstantioris, ipsi inditum esse videtur. Latii vocabulis jam *Bombyx*, ex Græco: *Bombux*, jam *Ser* vel *Seres* audit; siquidem ex regione *Serum*, populi, quam hodie Sinenses, Siamenses & Tartari tenent, ad nos deportatus est. In Occitania dicitur: *Magniau*, in Provincia autem & Comitatu Avenionensi: *Magnan*, vocatur; forsan magnificentiæ suæ ergo, siquidem serico, Regum, Principum, Nobilium divitumque amictu, quid splendidius, quid magis magnificum? nisi, id quod magis ad veritatem accedere videtur, ex nomine suo Italico: hoc enim: *Mignano* vel *Mignatto* nuncupatur.

Multum igitur phlegmatis & olei, ast parum salis volatilis bombycem continere, infrequentiori tamen Medicinæ usui venire scito. Illa enim non nisi pro vertigine, bombycem arefactum & in pulverem redactum, capiti pilis nudo inspergi jubet. Ast sui ipsorum sterilitatem bombyces laboris sui utilitate rependunt. Serica fila etenim vel præstantissima artis Medicæ media suppeditant. Ex serico crudo provenit spiritus ille volatilis, famosus quondam apud Anglos, & *guttarum Anglicarum* nomine donatus. Hodie autem quorumvis præstantissimorum medicaminum sortem & ille spiritus experitur; ex usu abiit, obsolevit. En interim, qua ratione præparatur:

℞. Serici crudi q. s. ad explendam retortam vitream probe obturatam, subde ignem parciorem, & prodibit phlegma, sal volatilis, oleumque, butyri instar, coagulatum. ℞. igitur salis hujusce volatilis ℥iiij; olei essentialis lavandul. ʒj. spirit. vini rectif. ℥ij; immitte omnia retortæ vitreæ minori, adapta recipientem, obtura fissuras, ut per xxiiij. horas digerantur. Post retortam igni arenæ committe; & sal statim in forma sicca abibit, tandem vero prodibit Spiritus ætherius lavandulæ & vini, sale volatili impraegnatus, quem *guttas Anglicanas* salutant.

Quarum auctor, Cel. *Goddar*, *D.* regio idcirco præmio a *Carolo II.* Rege, donatus est. Exinde magna turba Chymicorum compositioni & imitationi earum studuit. Ast verus easdem componendi modus eo usque latuit, quo divus ille Rex secretum ab auctore cœmeret. *Mylord Portland* idem cum Cel. *de Tournefort* communicavit, hic tandem in *Actis Reg. Scient. Acad. Anni* 1700. publici juris fecit. Comprobata autem ab experientia res est, quod & guttæ prædictæ, & serici sal volatilis oleoque essentiali suffitus multum faciant contra affectiones soporosas, hystericas, febres malignas, morbosque alias ex sanguinis spissitudine & solidorum relaxatione provenientes; sive naso, pro recipiendo odore, admoveantur, sive dosi x. ad xx. guttarum, potionibus, julapiis & aquis Cephalicis ac Anti-hystericis admisceantur. Multiplici interim cautione opus est circa usum præstantissimi hujus medii; & ante omnia sollicite dispiciendum, num ab omni prorsus inflammatione remotissimus fuerit ægrotans; quæ si adesset, veneno certo cederet, & morbum removendum exaugeret, dum spiritus excitandi, vires corroborandi, & sanguinis circulationem accelerandi virtute gaudet. Quæ quidem merito hic notanda duximus, siquidem alii, nimium sane iisdem guttis tribuendo, quosvis morbos earum usu depelli censent; & damnum sæpius pro utilitate adferunt.

Nec non sericum crudum coccineo colore tinctum ad reprimenda menstrua abundantia ad leniendas passiones hystericas, & ad impediendum abortus periculum egregie confert. Matutino scilicet æque ac vespertino tem-

tempore ſerici hujus minutim conciſi grana xv. ad xx. vel ovo ſorbili, vel vino aqua mixto, vel cyatho ptiſanæ adſtringentis indita, per dies aliquot ſubſequentes recipiantur. Varia ſunt quibus comprobatum eſt, quod mala hyſterica obſtinatiora, huic tandem medio ceſſerint. Sic Cel. *Bautzmann*, D. ſequentia refert in *Ephem. Germ. Dec. III. Anni IX. pag.* 418. Mulier quondam ex diutiore malo hyſterico ſeu ſuffocationibus uterinis tantam virium jacturam fecerat, ut laſſitudine defluens continuo lecto detineretur. Hæc igitur, morti jam debilitatis ergo proxima, adhibitis in vanum variis, amici conſilio obtemperans, quovis matutino & veſpertino tempore, circiter ℈j. ſerici coccineo tincti, & in fruſtula diſſecti, cum aliqua cereviſiæ tepidæ portiuncula hauſit, & brevibus exinde virium redintegrationem, ac ſecedente tandem mali origine, integram ſalutem recuperavit. Medii ſucceſſu felici motus Medicus, variis deinde ejuſdem medii virtutem, contra morbum eumdem, pari cum eventu adhibuit. Latet effectus cauſa, niſi hanc ex cordiali & adſtringente virtute granorum Kermes, quibus ſerico colorem inducunt, derivare velis.

Cruda tandem ſerici fila & Confectionem hyacinthinam Pharmacopoeiæ Pariſienſis; & ſpiritus eorum cum ſale volatili, guttas ſic dictas Anglicanas Officinæ ejuſdem ingrediuntur.

℞. Aquæ Meliſſæ ſimplicis
Cardui benedicti ana ℥ij.
Florum Aurant.
Cinnamon. Hordeac. ana ʒij.
Sal. Ammon. ʒß.
Spirit. volatil. ex ſeric. crud. rectific. gutt. xxv.
Syrup. Cariophyll. ℥j.
M. & fiat julapium, ſingulis horis, per cochlearia, Apoplexia ſeroſa detento, exhibendum.

℞. Aquæ ſtillat. Ceraſor. nigror.
Cardui benedicti ana ℥ij.
Confection. Hyacinth. ʒj.
Aquæ Flor. Aurant. ʒij.
Guttar. Anglicar. Cephalic. num. xx.
Syrup. Caryophyll. ℥j.
M. & fiat potio, per cochlearia accipienda, in febri maligna, in papulis & variolis ſegniter erumpentibus, ſeu ex infirmitate cordis ſecedentibus.

C A N C E R.

INter quævis animalia & piſces, *Malacoſtraca* Græcis, Latinis *Cruſtata*, vel *Cruſtacea* (id eſt: quæ cruſta teguntur dura quidem, aſt molli, dum teſtaceorum teſtæ petroſæ æquiparetur) dicta, eminent: 1. Cancer maritimus, cujus variæ ſpecies numerantur. 2. Locuſta maris major, Gallis *Langouſte* dicta. 3. Cancer maris magnus, quem Normanni *Homar*, Marſilienſes *Lingumbauld* adpellant. 4. Cancer marinus minor, alias *Chevrette*, *Crevette*, *Squille*, *Boucquet*, vel *Sallicoque*. 5. Cancer fluviatilis. Jam quum illorum nullus, niſi primo & ultimo memoratus Medicinæ utilia exhibeat, horum deſcriptioni tantum inhærebimus.

Can-

Cancer. Offic. *Cancer Officinarum*. Schonev. 30. *Cancri marini maximi apicibus chelarum nigricantibus*. Ind. Med. 25. *Pagurus*. Bellon. 368. Aldrov. 186. Jonst. 21. Gesn. 155. Merr. 192. Charl. 57. *Cancer Mœas* (*seu Grandior*) Rondel. 560. *Cancer marinus*, Dal. 400. *Cancer brachyurus*; *manuum digitis atris*. Linn. Faun. Svec. 1244. *Cancer rotundus*, *Pagurus dictus*, Nonnull.

Cancri corpus plus latitudinis quam longitudinis habere solet, illa enim plerumque 9. digitis, hæc autem dimidio pede absolvitur. Crusta, qua tegitur, lævissima, variis interdum eminentiis ac excavationibus alternis, imo crustulis passim suprasparsis obsita est. Capitis humani magnitudinem excrescendo adtingit, servata tamen figura depressa, ut *Belon* testatur. Crusta gaudet durissima, & crura ostendit utrinque quaterna, foras respicientia, pilis induta, ternis articulationibus instructa, ungulis vero longis, cuspidatis nec fissis; bracchia bis articulata & in extremitate bifida in binas chelas separantur, quorum apices nigerrimi atque inflexi duritie sua nec ossibus cedunt. Hinc piscatores deportandorum chelas fortiori ligamento obstringere & sacculo tamquam vagina obducere solent, ne alii aliorum chelas præscindere possint. Fortiorem, qua cancer vivus est, colorem, mortuus amittit; ruboris etenim fere nigricantis esse solet, ast reliquorum instar elixus, & colorem commutat. Cauda carere dicitur, quam sub corpus reflexam parum videre licet; & branchiæ, utrinque senis seriebus, ad radicem crurum dispositæ, crusta obteguntur. Aperto autem cancri ore, tot ibi dentes, tot appendices, tot pelliculas, tot arcana alia videbis, ut vel ex horum contemplatione convictus, naturæ opificem summum esse fateberis. Illa insuper substantia interna, coloris flavo-rubicundi, saporis adeo dulcis, ac Græcis *Mutis* dicta, pro hepate cancro data esse videtur. Innumeris apophysibus exiguis ac flavidis ubique fimbriatus adparet stomachus; & intestina, pro gracilitate totidem quæ referunt fila, vario modo contorta sunt. Reliquæ partes internæ musculis, ad movendas partes externas destinatis, albis, & esui optimis constant. In bracchiis majoribus novenos sulcos ductos videbis, & in utroque testæ margine novenas fissuras semicirculares. Breves sunt, corporis respectu, octo pedes, brevia duo bracchia; & *Rondeletio* teste, bracchium sinistrum dextro minus est, more apud cancros omnes, sic *Aristoteles*, communi. Quatuor antennæ prominent ultra oculos, binæ breviores ex medio frontis, binæ longiores autem ex regione oculis inferiore proficiscuntur. Oculos pro lubitu jam recipit, jam protrudit; eosque, si corporis molem respicias, sibi viciniores diceres. Caudam habet subtus latam, reliquorum cancrorum caudis simillimam, ex variis, sive figuram sive latitudinem considerare velis, laminis seu testulis compositam, & parti ejus internæ ova rubra, per appendices, racemorum instar conformatas, nectuntur.

Monstrum piscis cancer hicce videtur, & adspectu horribilis jam procedit, jam ex latere secedit, jam, timore, recedit. Amphibiis adnumeretur, quippe vel per tres menses aqua carens & cella detentus vitam conservat. Similitudinis ergo ægre, nec nisi per peritissimos, a cancro fluviatili discernitur. Gallia equidem & Germania fluviorum cancris caret; qui tamen ab antiquioribus Medicis Græcorum ac Arabum reliquis præferebantur. Copiosi sunt, *Matthiolo* teste, in Etruria. Mas quoque rubrior, fœmella magis pallida in cœruleum vergit, & pro adservandis ovis latiori cauda

instru-

instructa est. Crura sua incurvata procedendo ventrem versus inflectunt. Catulitionis tempore, masculi, arietum instar capita iteratis collidendo, confligantur; quos receptura fœmella supina jacet, sic venter ventri, cauda caudæ jungitur. Aspera plerumque loca & rupibus interjacentia tenent; maris recedentis refluxu autem in arido relicti, adtractis sive receptis pedibus immobiles remanent. Alii fuerunt, qui & cancros & crustacea testaceaque omnia, lunæ phases imitari, & luna crescente vel plenilunio, succo pleniores atque majores esse statuerunt, quam novilunio seu luna decrescente. Ast experientia refragatur. Errant, qui cancros delectari dicunt Musicæ sonis, ac illis excitatis facile captari. Singulari autem facultate sua se crusta quotannis exuendi gaudet cancer, serpentum instar, testibus *Aristotele* & *Oppiano*, quamvis hic annuam exuviarum depositionem testaceis omnibus communem habere videtur. Erraret, si ita censuisset. Quum igitur vehementiores inter conatus sua se crusta exuerunt cancri, defatigati, lassitudine defluentes & semianimes super arena extensi remanent; timoris pleni haud progredi audent, quousque crusta recens tenera fuerit ac mollis; jejunium observare pergunt, nec nisi adquisitis tandem viribus, animus redit, tunc contra sepias, loligines, & polypos, suos aggressores, acriter sese defendunt. Vermibus, muscis, hirudinibus & ranis inhiant. Longævi sunt, *Plinio* teste. Orientis in regionibus, sic narrant itineraria, tanta est maximorum cancrorum copia, ut vel hominibus extimescenda veniat. Oceanus Occidentalis, ait *Albertus M.* tantæ molis nutrit cancros, ut vel homines chelis correptos aquæ submergant. Id quod in insulis Orcadibus frequentissime accidit, teste *Olao M.* Sic ex *Clusio* refert Cel. *Tebr D.* ac Acad. Curiof. Natur. Sodalis, quod præclarus ille in mari heros, *Franciscus Drake*, ignobiliore morte vitam finierit; dum in anno 1605. *Insulas Cancrorum*, dux navium adiens, cancros captando, cancrorum monstris correptus ac devoratus fuerit. Cancri cujusdam mentionem injicit Cel. *Rondelet*, latitudine, majorem palmam, & longitudine, dimidium cubitum superantis. Et *Belon*, rariore, id est: Physici vera loquentis fama præclarus, addit: captos in Oceano cancros interdum pedem integrum latitudine pertingere, imo alium quendam, sibi visum in Anglia, decem libras pondere exæquasse. Nanneti, Massiliæ, aliisque in portubus nostris, quotidie cancros eximiæ magnitudinis conspicere licet.

Plures interim auctores gravissimi, pro demonstranda cancri dexteritate, sequentia narrant. Cancri, instar ranæ piscatricis, castello suo, id est caverna rupibus interjacente residentes, explorantur si quos conspicere possunt mytulos & ostreas, suæ prædæ cedentes. Sed quum probe norunt, suis chelis haud sufficientes esse vires pro confringendis illorum testis; illos tamen pro recipiendo aere pluries per diem testas subaperire observaverunt: cancri calculos rotundos ex saburra colligunt, prædæ suæ sensim accedunt, & tanta cum dexteritate in medias subapertas valvas calculorum unum proiiciunt, ut occludi amplius nequeant, quo facto faciles prædæ suæ cedere solent pisces. Hæc tamen nobis quidem fabulam, sive delectationis ergo excogitata atque fictitia redolere videntur.

Græcum ejus nomen: *Karkinos*, Latino: *Cancer*, hoc vero Gallico, quo: *le grand Cancre de Mer* audit, originem dedisse constat. Nomen ejus Gallicum: *Crabe*, *Crabble*, seu *Crable*, *Menage* in Etymologia Gallica, ex Bel-

gico:

gico: *Krab*, vel Anglicorum: *Crabbe*, utroque ex Germanico: *Krebs* descendente, deducit. Nos omnia ista ex Latino: *Carabus*, & Græco: *Karabos* derivare mallemus, nomine alias locustæ marinæ, proprio. *Belonius* Paguro: *Crape* vel: *Chabre*, nomina tribuit. Idem ille docet, eum a Normannis adpellari: *Rousseau*, coloris sui rubicundi ergo; ab aliis: *Tourteau* seu artocreatem, quia suo jusculo instructus, absque aqua in furno excoqui potest; a Massiliensibus: *Crabasse* seu *Fagoule*; a Venetis: *Granciporo*, a Gallis tandem Mare Mediterraneum accolentibus: *Pagull*.

Nec ipse cancer maritimus Medicæ artis mediorum adparatum intrat, sed plebis nutrimento saltem venire solet. Multum quidem carnis continet & succi; ast succi ejus viscíditate & crassitudine, digestu difficillimus est, & satis diu excoquendus, & multis aromatibus condiendus, dummodo ex duritie sua paullulum remittere debeat. Varia ratione ori accommodatur, plerumque tamen, fluviatilium instar, ast diutius, aqua elixus adponitur. Sic eadem virtute, eodem quo illi, sapore gaudet. Illi autem quum frequentiores reperiantur, & Medicinæ usibus & cibo frequentiores veniunt. Nec nisi chelæ cancrorum, sive apices bracchiorum nigræ, pulverem simplicem & compositum, utrinque eximiæ virtutis, suppeditant. Simplicem præparaturus accipe chelarum cancri q. v. & extracta carne illis contenta, easdem arefactas in pollinem super porphyrite reduc. Ille igitur aperitiva, absorbente, acida stomachi leniendi, & citam alvum ac scorbutum sedandi virtute gaudet. Pro dosi veniant gr. xij. ad ʒß. cum liquore conveniente pro vehiculo.

Pulvis chelarum cancri compositus, sive: *Pulvis Comitissæ de Kent*, ab inventrice dictus, non est, nisi pulvis de quo diximus, simplex, additis aliis absorbentibus & alexipharmacis, ut infra enumerabimus. Is igitur ad expellendos variolos, contra pestem aliosque morbos epidemicos, ubi deficientes vires sustinendæ, vel virus sanguinem infectans, cutim versus propellendum erit, egregie confert. Pro dosi sint gr. xv. ad ʒß. haustibus & potionibus cordialibus & corrigentibus immiscenda.

Chelas Cancri, pulverem chelarum cancri, officinæ Parisiensis, ingredi scito.

℞. Chelarum cancri ℥iij.
Oculorum cancr. fluviatil. p.
Succini albi p.
Corall. rubr. p.
Cornu cerv. philosoph. p. ana ℥j.
Perlar. p.
Bezoar. Oriental. ana ʒß.

Reducantur in pulverem omnia, & cum gelatin. viperæ subigantur, ut in massam abeant; exinde formentur trochisci, qui umbra expositi arescant, & pro usu in pulverem reducantur; quem *Pulverem Comitissæ de Kent*, seu *pulverem chelarum cancri compositum* dicunt.

Alius simplicior, sed facultatis ejusdem.

℞. Bezoar. animal.
Sacchar. candid.

Corall.

Corall. rubr. p.
Perlar. p. ana ℥j.
Oculor. cancr. fluviatil.
Chelar. cancr. ana ℥ij.
Reducantur in pollinem omnia, & f. a. u.
℞. Aquæ Scab.
Cardui bened. ana ℥iij.
Antimon. diaphoret.
Pulver. chelar. canc. fimpl. ana gr. xxx.
Spirit. volatil. Salis ammon. gut. xx.
Syrupi Papaver. rubri ʒß.

M. & fiat potio diaphoretica, duplici hauftu, interjecto quatuor horarum intervallo recipienda contra febres malignas, & fegniorem variolorum eruptionem.

℞. Pulv. chelar. cancr. compof.
Corn. cerv. aduft. ana ʒß.
Cochenil. gr. ij.
Sacchar. cand. ʒj.

Fiat pulvis fubtiliffimus, & dividatur in x. p. æ. fenis horis accipiendus, cui pro vehiculo veniant terna cochlearia julapii fequentis:

℞. Aquæ cerafor. nigr.
Lactis alexiter. ana ℥iij.
Syrupi citr. ℥j.

M. & fiat julapium, pro vehiculo pulveris fupra defcripti, contra variolos, papulas & febrim malignam.

Cancer fluviatilis. Offic. Dal. 400. Jonft. 23. Charlet. 57. Bellon. 365. Rondel. 208. Gefn. 137. Matth. 307. *Cancer fluviatilis Matthioli*. Aldr. 207. *Gammarus, five Aftacus fluviatilis*. Worm. 248. *Aftacus fluviatilis*. Schonev. 24. Merr. 192. *Cancer macrourus, roftro fupra ferrato, bafi utrinque dente fimplici*. Linn. Faun. Svec. 1249. *Cammarus feu Gammarus verus Antiquorum*; *Gammarus caudatus vulgaris*; *Aftacus fluvialis feu rivalis*. Quorumd.

Eft autem cancer fluviatilis Infecto-Pifcis, cruftaceus, oblongus ac fere rotundus, magnitudine, pro varietate loci atque ætatis, varians, cauda parum lata & confpicua præditus; amphibius, adfpectu teter, inceffu horridus; colore, dum vivit, feu crudus, fubviridi & in livido-fulvum vergente, elixus autem rubro pulchriore; omnibus bene notus, & a cancro maris magnitudine tantum diverfus; & fanguine, proprie fic dicto carens, rarius natans, plurimum jam progrediens, jam dextrorfum jam finiftrorfum fecedens, jam retrocedens, & terræ cavernas feu foramina ad ripas fluminum feu rivulorum, pro domicilio, tenens. Corpus fuum crufta tenuiore, quæ ipfi & pellis, & teftæ, & offium loco venit, obtegitur. *Galienus* illum capite & collo carere docet; aft capite, quamvis exiguo, adtamen a pectore feu thorace diftincto gaudet; ubi enim oculi & frons & antennæ, ibi & caput. Cancer vero oculis anteriores habet duas antennas, in origine articulatas, longas, tenues, & decrefcente fenfim craffitudine, in cufpidem acutiffimam exeuntes, quæ pili inftar feu fili in omnem partem flecti poffunt atque converti. His inferiores quatuor aliæ confpiciuntur, illis figura fimiles, aft tenuiffimæ atque breviffimæ; harum ope, fic

sic alii volunt, pisciculos adtrahit, dum adjuvantibus illis, viam explorat. Ex medio frontis denuo alia antenna minor, latior & utrinque dentata egreditur. Frons aspera & cuspidata, aculei instar; oculi antennis superiores, substantiæ corneæ, & prosilientes, & oblique moveri possunt, & palpebris carent, & ex latere siti sunt. Oris exigui ex latere quovis binæ appendices pilosæ, pro retinenda præda inservientes occurrunt. Et quamvis odoratus ope suam prædam investigatur: nec tamen nares nec aures in illo reperies. Manuum bracchiorumque vices explent sui pedes bifidi, & chelis, sive forcipibus dentatis muniti, quibus non solum prædam arripit & ori admovet, sed quoque tamquam armis se ipsum defendere, alios lædere solet. Ex toto igitur thorace decem, utrinque scilicet quini pedes, oblique inflexi egrediuntur, quorum bini primi, omnium maximi & fortissimi, extremitatem forcipe majori dentata munitam ostendunt; subsequentia duo crurum paria, bifida, in chelas minores illasque læves, & rostro avis similes exeunt, pars enim superior inferiori ac immobili admovetur; bina ultima tandem contigua, nec bifida, in cuspides acutiores exeunt. Casu alteram chelarum alteri nonnunquam majorem esse censet *Aristoteles*, refragatur experientia constans, etenim numquam fere exacte similes videbis ambas. Quos Eridanus continet, cancros, & majore corporis rotunditate nostros in Sequana captos superare, & pedem sinistrum dextro crassiorem exhibere observat Cel. *Belon*. Cancri crura extrinsecus ossea, intus carne repleta sunt.

Thoraci contigua pars cancri, *collum* seu *cauda* vocata, lævis & continua dentibus, quibus margines thoracis fimbriati sunt, destituta, & quinque testulis seu tabulis constans, totidem in pinnulas desinit, extremitatibus villosis præditas, & natanti cancro, remorum instar, inservientes. Hic igitur omnis corporis virtus residet. Caudæ subditas utrinque quaternas appendices observabis, & pinnulas villosas, duplices & majores in fœmellis, ut ova sua eo reponere ac conservare possit, in maribus autem simplices & breviores. Imo pro sexus differentia mari data sunt quædam calcaria prominentia & cuspidata, superiori caudæ parti & postremis cruribus intermedia; quæ minora & læviora adparent in fœmella.

Partes vero internas cancri disquisiturus, subtrahe crustam & mucum rubrum una cum membrana, crustæ inferiores, & adparebit capitis in summitate cerebrum haud adeo amplum, subviride, & quasi in binos lobos separatum, exinde autem proficiscentes nervi optici, & medulla producta in longum. Oris ex imo, (ubi bini adsunt dentes depressi ac magni, & caruncula linguam referens) brevior exit Oesophagus, & recta ad ventriculum proficiscitur. Iste autem ventriculus amplus, & membrana fortiori crassaque constans, cavitati suæ inclusa continet tria ova pro comminuendis alimentis; auxilium ferentibus duobus musculorum paribus, & binis corpusculis glandulosis cum stomacho connexis, & ex parietibus hujus enatis. Corpuscula glandulosa plena sunt vasculorum varicosorum, intestina minora repræsentantium, ac in uno tandem trunco coeuntium. His vulgo hepatis nomen in piscibus crustaceis atque testaceis tribuunt; hepatis quoque & mesenterii officiis partes illæ fungi videntur, etenim purissimam chyli partem, a ventriculo recenter præparatam recipiunt, deinde autem, si Cel. *Willis* fides est, defæcatam humori vitali adportant. Et

teste

teste Cel. *Sachs*, *D.* in *Gammarologia* sua, unum intestinum simplex, stomacho contiguum, ex latere hujus exortum, & ejusdem ubique capacitatis, & in cauda desinens, hoc intestinum, inquam, non solum ejiciendis cancri excrementis, sed etiam ovis reponendis inservit. Anus itaque in extremitate caudæ sub pinnula situs est; & intestinum cum stomacho continuo cohærere si spectaculo satis lepido comprobare velis, cannulam tenuiorem intestini extremitati adplices, & vehementius inflando aerem immittas, & quid? aeris intrusi violentia adactus cancer, quidquid nutrimentorum stomacho continet, statim evomet.

Vasa spermatica maris ex utroque œsophagi latere enata, truncum versus descendunt, post tamquam epididymum, magis compacta evadunt, & in duas tandem partes genitales exeunt. In fœmella item duo ovaria, ex utraque parte œsophagi & stomachi unum, in totidem denique matrices, trunci in imo sitas, desinunt. Quos igitur reliquis animalibus fœcundiores esse voluit natura, cancros, illos & duplicibus & solito majoribus partibus generationi destinatis donavisse videtur.

Pericardium, ventriculo & reliquis visceribus inferius, ac in imo dorsi constitutum, cor palpitans, & motibus systoles atque diastoles alternis, tam vehementibus atque celeribus, ut in animali sanguineo, agitatum, amplectitur. Hoc autem non est, nisi musculus conicus, albidus, & cavitate sua multas fibras seu columnas robustiores striatasque continens. Statim ex quo cordis apicem egreditur aorta, in binos ramos, ad branchias proficiscentes dividitur. Trunci autem venæ-cavæ tam adscendentis, quam descendentis, posteriores cordi coeunt, deinde auriculam ejus ingrediuntur. Cor igitur dilatatum humorem vitalem a vena recipit, contractum vero aortæ illum intrudit.

Multis insuper branchiis latis, pulmonum loco venientibus, & horum in loco utrinque sub crusta sitis, piscium crustaceorum & testaceorum more, gaudet. Harum pars inferior lata & mollis sterno, pedunculorum ope adhæret, superior libera est. Branchiarum cuivis terni sinus, & bini quidem recipiendo & reddendo humori vitali destinati sunt. Etenim si liquorem nigrum cordi intruseris, ille statim ad branchias deportabitur, post sinuum alterum penetrabit, per alterum vero redibit. Tertius denique sinus ex apice ad basin procurrit, & in canali omnibus branchiis lateris ejusdem communi desinit. Is autem canalis aquæ exuberanti recipiendæ reddendæque destinatus, foramine quodam amplo prope ad insertionem branchiæ superioris, motu perpetuo vibratæ, foramine inquam illo aperitur. Jam vero aqua, cum humore vitali communicans, in cavitatibus trunci reclusa immanet; & hac ratione respiratio cancri, extra aquam degentis sustinetur continuatur; quæ causa subest, quod cancrum non solum aeri expositum, sed & spatio aeris vacuo detentum, diutius vitam conservare vides. Quum vero omnis piscis crustaceus costis & musculis pectoris careat; adeo liberæ hærent ejus branchiæ, ut pedunculi ossei, cujusvis fasciculi basi qui nectuntur, cum musculis cavitatibus suis inclusis, totidem costas prolongatas, seu in aere suspensas repræsentare possint, vel si mavis, totidem perpendicula distincta, quæ mediantibus musculis mota, ad continuum systoles atque diastoles motum, pro exspiratione & respiratione, branchias ipsas excitant.

Ante-

Antequam vero ab anatomica cancri disquisitione recedamus, ea subnectendi animus est, quæ Cel. *Geoffroy*, junior, de oculis seu calculis, & Cel. *de Reaumur*, de tempore vernationi eorum destinato, perscripserunt.

Calculis cancrorum, sic vulgo perhibent, figuræ suæ ergo, oculorum nomen accessit, nec nisi in cerebro cancrorum fluviatilium reperiuntur. Sic *Gesner*, *Agricola* & *Belon*. Nec tamen in cerebro, sed potius circa stomachum inveniuntur. *Vanhelmont* primus veri observator fuisse videtur; ast quum alias suspectæ fuerit fidei; quid mirum, quod vel sua veritas, opinioni tunc temporis receptæ cesserit. Paucissimi igitur, experientia convicti in suam sententiam abierunt. Observat interim Vir Cel. quod medio circiter Junio, vernationi eorum destinato, cancri ægrotent, & per novem imo plures dies, languescentis salutis signa secum portent; quo quidem intervallo membranam recentem, & stomachum obvolventem enasci, & utrique interfluentem liquorem lacteum, ex lateribus descendere, tandem vero calculi duritiem induere docet. Membranam recentem ex pellicula liquoris lactei, (ut florem in lacte calido suboriri videmus,) natam, in novum stomachum transformari addit, priorem vero cum calculis, & liquore reliquo sensim solutum, nutrimento cancri per 27. dies (hos enim calculi perdurant) cedere; hoc temporis spatio namque nil cibi sumere cancrum, imo dissecti in stomacho, nil præter illa obvia videbis.

Varia, eaque *Vanhelmontii* observationibus respondentia observat Celeb. *Geoffroy*, junior, Reg. Scientiar. Acad. Sodalis. Ex quibus constat: 1. calculos cancrorum haud in cerebro, sed in stomacho, illi inferiore, contineri, 2. nec ex illis crustam novam, ut alii volunt, enasci; etenim perfecta jam crusta recenti, calculi adhuc supersunt, 3. cancros exuvias sive crustam seponendo, & stomachum, nec alias partes, nisi intestinum, renovare, 4. nec nisi vernationis tempore ipso calculos reperiri, deinde autem recenti stomacho obvolutos sensim mole sua decrescere & prorsus tandem evanescere, 5. quod & lapides ipsi & prioris stomachi membrana, cancro, vernationis ergo ægrotanti, pro nutrimento venire videatur. Coloris lividi, nonnullis lapidibus proprii causam alii volunt esse morbum singularem, vernationis tempore quosdam cancrorum adficientem. Rationi num veritas constet, an minus, perinde est. Pro certo interim habeas, quod & calculi lividi, dum excoquuntur, carnis colorem induant. Imo solo splendore solis rubescunt. Hinc alios lividos, alios rubicundos, ac inter se mixtos reperies. Sunt, qui maximam partem nostro usui venientium arte factam esse volunt; siquidem tanta eorum ubivis copia est. Regero: quid artis imitatione opus est, quum abundantissima ubique terrarum sit quantitas cancrorum. Accedit, quod Bezoaris instar, stratis sive laminis juxta positis constent lapides, quæ strata imitandi labor, maxima difficultate, non dicam, impossibilitate premeretur. Quidquod calcinati nigrescunt, decorticantur, urinam olent, totidem signis, quod regno animali originem debeant. Imo analysi sua Spiritum urinosum, & parum salis volatilis reddunt. Nos igitur, lapides cancrorum quibus utimur, ex vivis, lividos vero seu rubicundos ex mortuis seu ægrotantibus provenire, censemus.

Ast Cel. *Lemery* paullulum aliter, & sequentem in modum: Bis enim in anno calculos seponunt cancri, verno scilicet, & autumni tempore, coitu

perfecto, depositaque crusta priori, cui recens, illaque ab initio mollis, post sensim indurescens, succedit. Rariores tamen calculos in fœmellis, in maribus vero minoribus dum viverent alios, figura quidem reliquis similes, ast magnitudine viciæ grano simili, & substantia teneri, & colore externo livido, donatos reperi. Nec omnes tamen masculi, nec semper calculos secum gerunt, maximo plerumque æstatis æstu iis destituuntur. Nec tamen cancerculi mares, calculos, de quibus dixi, reponunt, nisi tum demum, quum debitam sibi perfectionem atque duritiem pertigerint. Maxima autem copia illorum, quæ nostris quotidie usibus inserviunt, ex India Orientali deportantur, ubi pro quantitate aliquoties per pugillos in oris fluminum colliguntur. Indiam Occidentalem inhabitantes cancri, hisce similes, minores tamen calculos præbent, qui aqua loti mundantur, deinde soli expositi arescunt. Alii sunt, qui illos, quo melius conserventur, calcinari dicunt ab Indis. Quæ si forent, non solum inutilia, sed & calculis noxia reputanda sunt; etenim sole tantum arefacti, bene satis conservantur, & calcinatione sal ille volatilis, aperitivam facultatem iis concilians, abiret. Selectum eorum instituens seligat maximos, integros, candidos, & ne factitii intersint, caveat. Etenim vel mihi tanta arte factos obtulerunt, ut a genuinis vix summo studio discerni possent. Pondere saltem majori erant quam veri, contusi autem plus terreæ seu argillaceæ materiæ videbantur, nec nisi absorbente & alkalina virtute gaudebant, aperitiva enim omni carebant. Hos ego ex conchiliis, aliave materia argillacea in pollinem redactis, post gommeo quodam liquore, v. g. mucilagine gommatis tragacanthi in massam subactis, tum forma seu sigillo adaptato tamquam excusis, & in clibano arefactis, compositos esse censeo. A quibus eo præsertim tempore tibi caveas velim, quo solito majori pretio cancrorum lapides venire videris.

Veram interim lapides hosce colligendi rationem, Cel. *Godefredus David Mayer D.* acceptam relatione mercatorum, ex finibus Moscoviæ & Tartariæ redeuntium, publici juris fecit in *Ephem. Germ. Cent. VII. & VIII. Anni 1719. pag.* 417. Ibi autem sequentibus: maxima calculorum cancri quantitas colligitur in Bessarabia & Ucrainia, fluminibus irrigatis, quæ cancris abundant. Harum regionum incolæ cancrorum conservationi studentes, & utilitati, num publicæ an privatæ nescio, consulentes illorum esu abstinent, calculos solos quærunt. Observato igitur mense, quo optimæ qualitatis esse ducitur cancer, in vasto deserto fossas, 60. vel 70. pedum profundas, ac 10. vel 15. vel 20. pedum latas effodiunt. Huc cancrorum quantos colligere possunt, proiiciunt, & ut nos vindemiarum tempore uvas, pedibus, imo fustibus seu malleis utrinque ligneis, conterunt, contritos relinquunt, & aeri & hyemis violentiæ, ut putrescant, exponunt. Redeunte tempore veris ad fossas redeunt, & cribro macerata transmittendo, oculos cancri, suas divitias colligunt. Magna scilicet eorum copia in quascumque regiones exteras deportatur.

Jam ea lustrabimus, quæ de variis in cancro reproductionibus circumferuntur. Populi scilicet maris vel fluminum oras colentes adserunt, cancro cuivis, si quis casu bracchiorum alterum perdiderit, aliud deperditi in locum succedere atque renasci. Dictis favere videtur experientia, qua sæpius alterum cancri bracchium altero admodum minus conspicere licet. Quanta

autem

autem hisce sit species veri, omnis tamen temporis Physici saniores, inter fabulas dicta retulerunt, & conformationis vitio, nec succrescenti alterutro cruri, binorum magnitudinem variam constanter adtribuerunt. Fatendum, quod quo satius perspectam habueris structuram partis corporum, eo minus ad credendum induci poteris, naturæ conatu novum amisso succedere posse. Eodem sane cum artificio crus & bracchium, quo reliquæ partes, efformatum; imo ratio conformationis distincta, æque in parte, quam in toto animali, plerumque latet. Jam pedum bracchiorumque loco cancris data sunt crura magna, & eadem industria, qua reliqua omnia efficta, & venis, arteriis, fibris, tendinibus, musculis sane admirandis, articulationibusque variis composita. Hinc natura bracchiorum alterutrum reproductura, totum illum variorum adparatum atque eundem præparet, necesse est, quem alias pro formatione totius animalis adhibuisset. Ubi autem quædam, origini crurum cancri majorum similia saltem, recondita adsunt? Jam igitur, verumne videtur, quod amissa cancrorum bracchia reproducantur? Fateor, magnum probabilitatis pondus negandi rationibus inest. En autem Virum Cel. *de Reaumur*; hic sua experientia convictus statuit: errare hic quidem loci sapientum rationem, & veritatem esse ex parte plebis. Quæ enim recenset facta, talia sunt, ut de certitudine eorum dubitare non possis, sed potius facta verisimillimis ratiociniis obloquentia admiranda habeas. Reseca crurum cancri vel unum, vel plura, conserva mutilatum in vita, nec deficiat ipsi nutrimentum; & quosdam post menses, nova crura, resectorum loco succrescentia, observabis. Talis autem fons reproductionis nos & admiratione merito quidem adficit, & similium desiderium inducit; faciliores sane ad exercendam belli artem reperiremur, si loco membri amissi aliud & nobis sperandum foret. Quid autem? naturam in animalia tam vilia benigniorem ac in nos se præstitisse queramur? Absit, providam potius curam ejus admiremur. Cancris enim cujusvis speciei, longa voluit esse crura, ut manuum vicibus explendis cederent, eademque tenuia in origine, crassiora in extremitate, ac crusta obtecta; cujus eorum conformationis ergo ac tegumenti, quum juxta articulationes sæpius ac facillime possint frangi, en quare illos instructos voluit facultate recuperandi ea, quæ sibi convenientes motus edendo facillime perdunt. Nos e contrario, ab ejusmodi periculo liberi sumus atque immunes.

Nec stabile est tempus crurum recentium productioni destinatum; etenim & hoc intervallo incerto a conformatione fœtus differt. Pro cœlo mitiore vel inclementiore, plantarum instar, citius segniusque succrescunt; & quo calidius sit cœlum, eo plura ac citiora incrementa capiunt. Sic & aliæ sunt rerum rationes, reproductionem vel accelerantes, vel retardantes. Quas inter eminet locus rupturæ crurum. Quæ ut clariora evadant, revocanda in mentem sunto, quod crura cancrorum variis (nec tamen reliquarum partium instar, crusta obductis) plicaturis atque articulationibus gaudentia, digitorum nostrorum more, in varias partes flecti possint ac verti; articulationes autem pelle quadam tenuiore teguntur; quæ substantia sua membranam (vulgo: chartam Pergaminam) referunt, ast crassitudine nondum adtingunt. Cuivis autem cruri majori quinæ sunt articulationes æquales. Jam si primam dixeris illam, quæ cruris extremitati pro-

xima eſt, vel cui articulatim cohæret pars major binis conſtans chelis, & ſubſtantiæ carnoſæ ſaporique gratiſſimæ plena: tunc quartam articulationem illam eſſe pronuntio, cui ſi proximum crus reſecetur, facillime renaſcitur; quidquod caſu confracta crura, ibi, nec niſi dato ſtudio alia in parte illa confregeris, non niſi ibidem rumpuntur. Nec tamen ipſa articulatio, hæc enim membrana æque flexili ac ſolida obtegitur; ſed teſtula quartæ articulationi vicina, & huic tertiæque interjacens, variis ex fruſtulis compoſita eſt, teſtibus duabus tribuſve ſuturis admodum diſtincte conſpiciendis. In iſtis ſuturis igitur, & præſertim in media crus frangi videbis. Ibi ſcilicet leviſſime cohærent teſtæ fruſtula, nec nudo oculo innoteſcentem cæſuram exhibent. Hinc etiam vel minima vi accedente pes ibi rumpitur. Cancrum, ſi vel marinus fuerit, ex crure arreptum teneas, aufugiendi niſu ſæpius illud corpori extractum, manu retinebis, & hoc relicto, cæterorum ope cancer abibit. Hinc ſatis lepidum iſtud dictum R.P. *du Tertre*: optanda foret furibus, quos crumenæſeces dicunt, eadem bracchiorum conformatio; ut ſcilicet in furto deprehenſi alterum bracchiorum impune relinquere poſſent. Reliquis articulationibus vicinas ejuſmodi ſuturas haud reperies, & crus ibidem fortius obſtat rupturæ. Quod ſi autem alibi, nec in ſutura iſta, fractu facili, pedem reſecueris, ſuccreſcet, aſt longiore temporis tractu. Nec tamen in tali reproductione quidpiam, niſi pars deperditæ æqualis renaſcitur; natura enim animali omne quod perdiderat, nec præter hoc quidquam reſtituit. Interim ſi ex cruribus majoribus unum, in prima, ſecunda, tertiave junctura præſcideris: rarius aliud, totidem juncturis conſtans ſuccreſcere animadvertes.

Mutilatum cancrum aliquot diebus poſt vulnus inflictum adeas, & obſtupeſcens videbis, pedem quem juxta primam, ſecundam, tertiamve juncturam præcideras, in ſutura quartæ vicina nunc eſſe ruptum; ac ſi cancer probe noſcens, quod ibidem fractus pes facilior citiorque ſuccreſcat, ſuo ſtudio eumdem frangere perrexerit.

De reproductione majorum crurum hucuſque verba fecimus, eamdem & in minoribus obtinere ſcito. Cæterum quum nec chelis adeo magnis terminentur, nec adeo frequenti ruptionis periculo ſubjaceant, & rariora, & quod notatu dignum eſt, ſegniora reproducuntur. Imo, quod ſi cruris loco, non niſi chelam, ſeu chelæ partem, ſeu antennam vel hujus partem præſcideris, omnia crurum inſtar, renaſci videbis.

Quum igitur tanta ſit cancris diſpoſitio reproductionis, Cel. *de Reaumur* in cauda eorum eadem experturus, quæ in pedibus obſervaverat, caudas nonnullorum reſcidit; aſt nullas unquam renaſci, ſed cancros ipſos brevibus exinde perire vidit. Et quid caudæ opus erat hac renaſcendi facultate, illa enim fortis ac ſolida, nec fractionis periculo expoſita eſt.

Nec eſt in rerum natura reproductio alia huic æquiparanda, niſi illa propullulantium arboris ramuſculorum, amputatis ſuccedentium. Quæ utriuſque analogia multum militare videtur pro illis, qui tantam regni animalis atque vegetabilium cognationem eſſe volunt. Utriuſque tamen magna differentia adeſt. Etenim propullulans ramuſculus omnis eſt quædam planta nova ſuccreſcens; aſt cancro non niſi pars reſectæ æqualis redditur, & in ipſum reſectæ locum ſecedit, aſt arboris ramuſculus, prope ad locum ubi amputatus fuerat, propullulat. Imo non ſolum lubrica ſunt ratiocinia ab

ana-

analogia petita, hanc enim ubique reperire & eruere poteris; sed etiam conceptu difficilior est efformatio partis, motibus pro lubitu edendis capacis, quam quidem plantarum. Utrique commune interim hoc est, quod alio anni tempore citior, alio segnior perficiatur. Quod si enim nativitatis cruris momentum illud dicere velis, quo a membrana, suo involucro separatur; æstatis tempore, 5. hebdomadum spatio, tantum incrementi cruribus accedere scito, quantum alio anni tempore vix 8. ad 9. mensibus accederet.

Cujus rationem facilius reddere valebis, quam quidem ipsius reproductionis. Quæcumque enim fuerit causa formatrix (si termino tam obscuro uti liceret) illa in producendo crure novo operari nequit, nisi præsente materiæ copia sufficiente. Jam vero cancri, quamvis voraces & carni inhiantes, per septem ad octo anni menses parum nutrimenti capiunt; & tunc quidem vix ad vitam sustinendam, nedum ad producenda nova necessarios secum gerunt succos. Hyemis tempore cohortim in unum foramen sese recipiunt, nec ante veris initium illud relinquere solent. Tunc exspatiantur; non autem nisi exoriente solis æstu tandem, insecta aquatica & pisces, pro nutrimento, diligentius quærunt. Forsan crustæ suæ soliditas fortiori transpirationi obstat. Nutrimentum parcius haustum, aquæ sæpius acceptæ copia rependunt; acceptis tandem alimentis solidioribus, succo gaudent & nutrimento ac incremento, & productionibus novis sufficiente. Formandæ autem novæ quotannis crustæ, succi nutritii superfluum inservire videtur. Omnes etenim sua se testa exuunt, hi quidem citiores, illi segniores, nullus tamen ante Majum, nullus peracto mense Septembris; id est: postquam alimenta sumere cœperint. Antequam vero exuvias suas subtrahant cancri, per dies aliquot solido nutrimento abstinere solent; ac si pristina sua testa onerentur; vel ac si noverint, quod aliquot dierum jejunio observato, corporis sui volumen decrescat, & crusta antiquior a recentiore, tunc non nisi membrana crassiore & molli, separetur. Totus vero hic exuvias seponendi labor ægerrimus & animali difficillimus est; ipsæ exuviæ interim adeo completæ sunt, ut perfectum sceletrum repræsentare videantur.

Crustæ duræ igitur, communi tegumento cancrorum, substituta adparet membrana crassior, flexilis, & tactui ubique cedens; quodammodo exossis, etenim omne quodcumque secum habebat, testacei vel cartilaginosi seposuit. Nec diu statum hunc sibi periculosissimum conservat crusta recens; hac enim qui latet cancer, crusta sua tamquam scuto destitutus, facilis cuivis obvio cancro prædæ cedit. Hinc est cancer crustam depositurus infrequentiora fluminum ac remotissima loca quærit; tunc enim hos situs tenere solet quos alias piscatores, cancros captatum rarius, adire solent. Biduo interim seu triduo crusta recens antiquioris duritiem omnem induit. Lapides vero seu oculos cancrorum Viri Cell. *de Reaumur* & *Vanhelmont* materiam quandam, pro concilianda crustæ recentis duritie destinatam, & tamquam repositam credunt. Etenim quo major illorum moles, eo magis vicinum est tempus commutandæ crustæ cancrorum. Imo vix peracta mutatione eosdem in cancro dissecto adhuc reperies; ast die subsequente magnitudine decrescunt, & simulac crusta induerit, prorsus evanescunt. Lentum interim dici potest cancri incrementum, etenim piscatorum ex testi-

monio, cancer vel sextum vel septimum vitæ annum agens non est nisi magnitudinis mediæ. Cæterum cancri cum insectis pluribus communem quotannis subeunt exuviarum sepositionem; & si vera sunt, quæ Anatomiæ cultores profitentur, primam scilicet cutim, sive epidermidem animalium organisationis omnis expertem, non esse nisi succum quendam condensatum; sequitur; epidermidem ipsam incrementi, proprie sic dicti, esse inhabilem; neque enim nosmetipsi, nisi seposita epidermide excrescere possumus in magnitudinem. Nostra autem tenuior atque fragilior, haud illius animalium instar, integra, sed sensim, & per frustula abit. Quæ enim ex cute nostra successive decidunt crustulæ, non sunt, nisi epidermidis hujus particulæ. Recentior quoque cancrorum crusta albida est, temporis successu fortiorem colorem induit; aliorum rubicunda est, nempe horum, qui meridiano tempore calidiorum æstatis dierum, & in loco parum aquoso sua se crusta exuerunt. Aquæ ferventis calore, cutis quædam livida, crustæ subjacens, ruberrima evadit; calore moderatiore autem rubicunda; cancro tandem recenti crusta induto vel aqua vitæ eumdem, quem ignis calor, conciliat colorem.

Majores equidem ac minores, Galliam qui scindunt, fluvii, cancros alunt, alii tamen præ reliquis, magna cancrorum copia abundant. Frequentissime etiam sunt in fluminibus Germaniam ac Poloniam transeuntibus. Rapacium nomen merentur, etenim non solum ranis avidissime inhiant, sed & canum atque equorum cadavera quærunt, immo alii alios devorare solent. Interdum vero, si piscatoribus fides est, herbam teneriorem depascunt. Mares lascivi singuli, vel tres fœmellas foramine suo detentas habent, & pugna acerrima a corrivali, vel crura ejus præscindendo defendunt. Nec nostrum esto illas nunc recensere rationes varias, quibus cancros captare quærunt. Harum curiosus adeat librum, cui titulus est: *nova domus rustica*, & alios, qui de re rustica tractaverunt.

Quod si cancris vivarium, Gallice: *Ecrevissiere*, destinare velis, locum ante omnia humilem, uliginosum, scaturiginibus plenum; & satis spatiosum seligas; totum muris circumdes & cæspitibus obducas; tum canaliculos aqua profluente irrigandos effodias, eosque ne cancri aufugere possint, bacillis in terram defixis, ast aquæ transeunti patentibus, munias. Sic virum novimus curiositatis studiosum, qui vivarium cancris destinatum, ad exemplare prædictum construxit, nec in constructione vel sumtibus, vel studio pepercit. Huic jam sua cura maximæ delectationi cedit, etenim magna optimorum cancrorum copia vel sub oculis nascitur, & mensæ delitias, imo si vellet, haud exiguos reditus subministraret.

Græci cancrum dicunt: *Astacos* vel *Cammaros*, Latini: *Astacus*, *Cammarus*, *Gammarus*; Itali: *Gammarella* seu *Gambaro*, quia multis pedibus gaudet; hanc rationem reddit *Belonius*; alias: *Cammaro*, vel *Gammaro*; Germani eum nuncupant; *Krebs*, Belgi: *Krevits*, Angli: *Crevice*; Galli tandem: *Ecrevisse*, *Escrevisse*, *Escrevice*, nomine, sic censet *Menagius*, ex Latino: *Scarabisca*, descendente; hoc autem ex *Carabus*, falso: *Scarabus* derivandum esse docet.

Multum cancro inest oleum, & sal volatilis & phlegma. Qui sal quum sit temperatissimus; cancro ipsi diuretica, vulneraria atque confortativa virtus accedit.

Cæte-

Cæterum ubivis frequentes cancri, ubivis habentur in delitiis. Gratissimi esse saporis fatemur, dummodo multa carne instructos & teneros & sano alimento nutritos selegeris. Quidquod carni eorum inest succus oleosus atque balsamicus, optime nutriens, & pectoris acrimoniam humectando edulcorans (ut loquar cum Medicis,) & sanguinem purificans, & fermenta vitiosa eidem commixta, ac sanguinem corrumpentia per viam urinæ expellens. Notandum vero, quod caro cancri, ob viscidam suam naturam, segnior atque difficilior digeratur; hinc junioribus saltem, qui biliosi & calidioris temperamenti esse solent, usum eorum permittimus; ast provectiores ætate, ac stomacho debiliore laborantes, haud gulæ indulgeant, & nimio cancrorum cibo abstineant. Exemplis enim variis edocemur, quod, qui pro cœna illos acceperant, atrocissimis stomachi doloribus corriperentur. Quum vero ipse cancrorum usus corporis temperaturæ contrarius non est: tunc præstissimam humoribus acribus purificationem, & corpori optimum adfert nutrimentum; æstate in primis, qui morbo calido infestantur, maximam utilitatem ex usu cancrorum percipient. Nec saluti tantum sed & palati delectationi cedunt jusculа aliave cancrorum præparata.

Ars Medica itaque cancris inesse docet virtutem contra Pthisin, & Asthma; nec non efficaciam vires deperditas restaurandi, & urinam provocandi, & saburram glareamque expellendi, & ante omnia, sanguinem expurgandi. Quibus producendis convenientissima habentur juscula ex cancris præparata. Quæ præparaturus accipiat cancros viventes, in aqua eos agitando probe lavet, post in mortario conterat, & addito jusculo carnis seu volatilium, usque dum rubor illis inducatur, excoquat. Tum jusculum vel cribro vel linteo transmittat, & pro lubitu aliquam butyri, salis, nucis myristicæ, similium, portionem addat. Deinde jusculum illud ægrotanti per 15. dies subsequentes exhibeatur, & si mavis, additione plantarum convenientium medica ejus efficacia exaugeatur. Talia igitur juscula virtute sua restaurante eximie prosunt pthisicis & marasmo laborantibus; quum vero & humorum acrimoniam spissitudinemque attenuandi facultate gaudeant, lichenes aliave cutis vitia, ex lympha acriore & densiore proficiscentia, depellere possunt. Nec non contra dysenteriam, ubi ex intestinorum majorum offensione, gangrænæ supervenientis periculum est, singulari virtute sese commendant, concomitantibus clysteribus, admixto succo cancrorum præparatis. Imo pro vomitu habituali cancros contusos & lacte excoctos præcipiunt, & jusculi hujus quinas in die portiunculas, inter prandium & cœnam accipi volunt. Eidem usui aquam cancrorum destillatam inservire docet Cel. *Lemery* in *Pharmacopoeia*. Nobis interim valde exilior aquæ ac jusculorum virtus videtur; distillatione enim præter phlegma aliquod insipidum, ac cujuslibet virtutis expers, nil plane elicitur. Merito igitur juscula anteferantur, quippe quæ & simplicioris sunt compositionis; & omnem cancri qualitatem continent.

Contra ulcera in renibus & vesica oborientia, & ad resolvendum sanguinem in his cavitatibus sæpius coagulatum, sequentem pulverem commendat *Ettmuller*:

℞. Cancrorum q. v. Eosque vasi argillaceo, vernice non obducto inditos, in ore furni constituas, quo ab adustionis periculo immunes exarescant. Deinde in mortario lapide contundantur, & in pulverem abeant,

cujus dosis sit ℈ij. ad ʒß. cum aqua quadam conveniente. Insignis quoque est utilitas pulveris hujus contra morsum canis rabidi, sequentem in modum adhibiti: ℞. Pulveris hujus partes duas, myrrhæ unam, & radicis gentinianæ totidem; abeant in pulverem omnia, & pro dosi ʒß. ad ʒj. per quadraginta dies exhibeatur.

Quod exteriorem cancrorum usum adtinet, vel pro cataplasmate contunduntur, vel succus eorum expressione elicitus, fotibus conficiendis inservit; egregie autem prosunt topica ista contra febres ardentes, si quæ socios habent capitis dolores, cum imminente delirii seu phrenetidis periculo. Et Celeb. *Rolandus* sequens frontale, experientia sua comprobatum præcipit.

℞. Cancrorum viventium num. xx.
Aceti rosati ℥v.

Contundantur in mortario omnia, quo fiat epithema, cui & camphora, vel opium, vel semen papaveris, prout rerum ratio postulaverit, addatur.

Præterea cancri contusi, & pro cataplasmate, lateri doloribus vexato, adplicati pro excellentiori medio, contra dolores & ardores renum, nephritidis & calculi habentur. *Ettmuller* pro optimo gargarismo contra anginam commendat succum cancris expressum, deinde succo sempervivi admixtum. Eumdem & pro fotu contra adustiones & faciei rubores adhiberi suadet. Decoctiones vulnerarias ingrediuntur cancri, ex quarum numero sequentem præstantiorem esse dicit *Poterius*:

℞. Cancr. fluviat. num. xx.
Aristolochiæ rotund.
Radicis consolid. majoris ana ʒß.
Foliorum Buglossæ
Leucopodii
Saniculæ
Agrimoniæ
Bethoniæ ana pugill. j.

Ebulliant in æquali portione vini & aquæ. Decoctio expressa contra vulnera externe adhibeatur, dum fasciæ & ligaturæ eadem irrigantur; nec non ægrotanti, bis in die, ℥vj. pro dosi, addita syrupi citrei seu capillorum Veneris ℥j., quarta ante prandium, & secunda hora ante cœnam exhibeatur. Vir supra laudatus, mirabilia huic decoctioni tribuit contra vulnera vel desperata, quidquod si ossium fracturas, nervorum scissiones & juncturarum luxationes sibi socias haberent.

Nimii essemus, si & in describendis cancrorum præparationibus singulis, & in enumerandis omnibus virtutibus, quas cancris inesse volunt, diutius immoraremur. Harum cupidus adeas *Philippi Sachs*, *D. Grammarologiam*, ubi fusius expositas legere poteris omnes. Nos quædam ab *Vanhelmontio* observata, & singularissima subnectamus. Tanta, sic ille, aversatione in porcos feruntur cancri, ut porco saltem cominus transeunte moriantur. Hinc aurigæ Brandemburgenses, provinciæ cancris abundantissimæ, cancros ex alio loco in alium deportantes, nocte tota solliciti excubias agunt, ne quis porcus currum subiens cancris omnibus mortem, aurigis damnum adferat. Nostrum non est de certitudine facti nunc judicare, cui si veritas sua constaret, locum inter mirabilia adsignaremus.

Aquæ

Aquæ Cancrorum, in Pharmacopoeia *Lemeryana* obviæ basin constituunt cancri.

℞. Pullum gallinaceum, & plumis subtractis, intestina protrahas; substituas si placet carnis agninæ frustum; bull. per horas duas in iij. sextariis aquæ fluviatilis ad remanentiam juscul. ij. Tunc add.

Radic. Enul. camp. } lot. & incis. ana ℥ß.
Polyp. querc.

Bul. denuo per dimidiam horam, qua elapsa iterum add.

Cancr. fluviat. aq. calid. lot. & in mortar. contrit. num. vj.

Iterum ebull. per semihor. tandem add.

Fol. cychor. silvestr.

Borraginis ana pugill. j.

Levi expressione col. omnia, & dividentur in duo juscula, quorum alterum mane, stomacho jejuno, alterum quinta post meridiem hora, per xv. dies, contra scabiem, lichenes, erysipelatem, aliosque morbos cutaneos haurito.

℞. Cancror. fluviatil. num. iij., eosque per vj. horas aqua limpida detineas. Post inter binas patinas contusos, cyatho vini candidi affuso per noctem integram relinquas. Postridie fortiore expressione liquorem colabis, & per tres dies subsequentes, mane, jejuno exhibeas, ac si effectus medio non respondeat, effluxo aliquot dierum intervallo reiterabis. Potionis usus est contra icterum ex suppressione menstruorum profectum; & contra febres intermittentes, si sub initium paroxysmi hauriatur.

℞. Succi recentis cancror. fluviatil.
Nicotianæ ana ℥ij.

M. additis Mercurii dulcis gr. xij. & fiat liquor pro iniectione contra ulcera sordida & fistulas.

℞. Cancror. fluviatil. q. v.

Contund. & bull. cum oleo linei q. s. Deinde fortiore expressione col. & s. a. u. Habebis oleum contra adustiones & dolores optimum.

Chymica arte accedente cancrorum oculos ex iisdem principiis constare patebit, quibus alias partes animalium reliquorum componuntur. Per retortam destillati nimirum phlegma, spiritum urinosum, & exiguam salis volatilis quantitatem exhibent. Reddunt & oleum aliquod fœtidissimum. Caput mortuum denique, præsertim recens, affusa aqua, pari ratione ac calx viva effervescere solet.

Adeas experimenta a Viro Cel. *Homberg* de oculis cancrorum aliisque alcalis terrestribus, instituta, & in *Actis Acad. Scient. anni* 1700. relata & adparebit: quod spiritus vini ℥j. oculorum cancri ʒiij., & spiritus nitri ℥j., oculorum cancri ʒiiij. & gr. viiij. dissolvere possit. Ex quibus liquet, oculos cancrorum inter illas substantias terrestres locum tenere, quas *alcala* seu *absorbentia* nuncupant, quæ acidorum additione statim dissolvuntur, nec, nisi ignis ope immutata, præsentis salis volatilis signa exhibent. Alcalinam eorum naturam plerumque causam esse volunt motus progressivi eorum, qui dum aceto illos inieceris seu irrigaveris, observatur. Menstruis alcalinis enim acida recipiendi & absorbendi virtus inest. Impostorum varii genuinos cancrorum oculos interdum imitando, arte factos & ex terra argillacea, (alias efformandis tubulis, quibus fumum tabaci sugere solent, cedente) compositos substituunt. Facilis frau-

fraudem deteges, obſervando, quod nec ſtratorum juxtapoſitione conſtent, ut genuini, id quod calcinatione experieris; & ponderis gravitate eximiore illos ſuperent. Alio experimento, teſtibus *Actis Academiæ Litterariæ Suecienſis*, aliquem ſpiritum acidum mineralem illis ſuprafundito, ut nitri, ſeu ſalis communis, & ſi veri fuerint, vehementior ebullitio, qua peracta omnis liquoris aciditas abibit; ſi ficticii, ebullitio exigua, ſpiritus aciditatem conſervat; & addita portiuncula pulveris oculorum cancri genuinorum, efferveſcentia violentiſſima denuo excitatur. Quem quidem illos explorandi modum, additione ſpirituum acidorum fallacem pronuntiat *Bernardus Valentini*, ſi ex teſtis conchiliorum ficticii lapides præparati fuerint. Etenim ad tantum jam faſtigium fraudis pervenit hominum ſollertia, ut in diſquirendis cancri oculis vel ſtudio maximo, ægre a natura artem diſtinguere poteris. En aliud fraudis genus, illudque ſaluti valde obnoxium. Quum enim ex numero genuinorum illi qui in cœruleum vergunt, albidioribus præferantur, & ſub nomine, oculorum cancri viventis, majori pretio coemantur: avidiorem quemdam Ratisbonæ fuiſſe novimus, qui cœruleum colorem comparaturus encauſto, terra Cadmia, veneno fortiori, admixto illos illeverat. Ex quibus quum mulier quædam doſin unam hauſiſſet, intra triginta horas, *Buchnero* teſte, exſpiravit.

Genuinos vero cancrorum lapides ars Medica pro abſorbentibus, adſtringentibus, exſiccantibus, & ad leniendam humorum acrimoniam, ad compeſcendum fluxum ventris & hemorrhoides & vomitum egregie conferentibus, nec non urinam provocantibus & ſanguinem purificantibus habet. Pro doſi gr. xij. ad ℈ij., vel tabellarum, addito ſaccharo ex illis compoſitarum ʒj. ad ʒij. præſcribit. Hos autem, ſi in pulverem ſubtiliorem redacti & addita aqua communi vel roſarum, formam trochiſcorum nacti fuerint: *oculos cancrorum præparatos* dicunt; eoſque omnibus opiatis atque pulveribus temperantibus & abſorbentibus, pro avertendo primarum viarum acido cedentibus addunt. Cautione opus eſt, ab initio enim vel minori doſi vel aliis ſtomachicis & aromaticis, v. g. cinnamomi ſeu nucis myriſticæ pulveribus mixti exhibeantur. Sic faciliores tranſeunt, alias autem parietibus ſtomachi adhærendo, pondere ſuo eidem moleſti evadunt. Sal præter ea & Magiſterium aceti diſtillati ope, ex oculis cancri præparare, & illius gr. v. ad xv. hujus vero gr. x. ad xxx. exhibere ſolent, ubi humores coagulati vehementius reſolvendi, & urina ſudorque copioſus excitandi ſunt, ut in febribus, pleuriti, peripneumonia, in peſte & alius generis inflammationibus. Teſte Cel. *Hoffmann* tanta eſt virtus medii ſequentis contra morbos acutos & chronicos omnes, & in primis, calori nimio junctos, qualem in adfectionibus hypochondriacis & ſcorbuticis variis, item in Soda obſervamus: ut vel ʒj. ſufficiat ad producendos quoſvis optimos effectus. Medium illud non eſt, niſi pulvis oculorum cancri vel nudus, vel cortici ovorum mixtus, addita quarta parte Nitri. Nos igitur virtutem ejus ſingularem in facultate ſua, primarum viarum acida abſorbente quærendam eſſe ducimus; acido enim mixtus, qualitate quadam omnibus abſorbentibus ſeu alcalinis communi, in ſalem neutrum ſive medium transformatur; ille autem aperientis vel reſolventis inſtar agendo, tranſpirationem excitat, evacuationes promovet, & hac ratione multiplicem uſum variis in morbis adfert, ubi abſorbentia ipſa nullius utilitatis eſſe videntur.

Patet

Patet igitur, quo sensu tot adeoque diversas virtutes oculis cancrorum tribuere possint, & qui fiat, ut *Ettmuller* ʒj. ocul. cancr. præstantissimum dixerit præservativum vino sese ingurgitantibus, nec non his, qui arthriticis & nephriticis morbis obnoxii sunt. Vini acidum scilicet superando & corrigendo, sinistris ejus effectibus obstat. Sæpius etiam illi, quorum viæ primæ saburra acida constipatæ erant, continuato per dies usu ocul. cancri, superveniente diarrhœa salubri eadem liberati fuerunt. Ut igitur in evehendis laude cancrorum oculis, limites haud excedamus, concedimus, præcipuam ac fere unicam eorum virtutem esse illam acida primarum viarum absorbendi ac detergendi; ex hac igitur & adsumta salis neutri natura varii effectus salubres, variorum morborum medela. Nec quidem negabimus, quasdam eorum particulas in massam sanguinis penetrare posse; ast vel nullius ibi erunt effectus, vel adeo singularis saltem ac rari, ut hic singulari temperaturæ constitutioni, nec medio tribuendus sit. Vir Cel. *Geoffroy*, junior in *Observationibus de cancris*, sequentia refert: Vir quidam stomachi acrimoniam profligaturus potum hauserat, cui alia inter & oculi cancrorum admixti fuerant; statim vero medio sumto, quandam eresypelatis speciem in facie, hujus turgescentiam, & pruritus continuos experiebatur. Ingravescens tumor ad jugulum usque protendebatur, & deglutiendi facilitati obstabat. Causam symptomatum primo quidem in noxia mixtorum, seu in mortario cupreo contusorum, cancri oculorum qualitate quærentes, ex aliis cancri oculis eamdem potionem præparabant; ast idem effectus. Tandem ægrotans, quum cancri oculos potioni inesse cognoverit: rationem Medico patefecit, & quoties ex cancris comederit, toties eadem sese expertum fuisse recensuit. Sublato igitur oculorum cancri usu, symptomata recesserunt. Imo eadem & in filio suo accidisse observatum est. Hæc hisque similia comprobant, variæ indolis esse temperamenta, & aliis quidem eadem remedia sinistros, aliis autem & pluribus exoptatos adferre effectus. Talia igitur facta totidem sunt exceptiones a regula generali, observandæ, nec tamen illius veritatem infringentes. Oculi cancrorum itaque, ut brevibus complectar omnia, eo saltem respectu, dum primarum viarum acidis mixti varias modificationes experiuntur, ad profligandos morborum quosdam apti redduntur, quibus aliter, naturæ ac essentiæ suæ respectu, utilitatem eximiam adferre nequirent.

Ingrediuntur pulverem chelarum Cancri, pulverem absorbentem, pulverem *Ari* compositum, & tabellas adstringentes & corroborantes Pharmacopoeiæ Parisiensis.

℞. Nitri purific. ʒij.
Tartar. vitriolat.
Oculor. cancr. p. ana ʒj.
Cinnaber. factit. ℈j.

Reducantur in pulverem omnia, & misceantur exacte; cujus dosis sit ℈j., ter in die, pro adultis, & gr. xij. bis in die, pro infantibus, cum cochleari aquæ seu ptisanæ, pro vehiculo. Insignis est usus pulveris hujus ad temperandam sanguinis effervescentiam, ad provocandam urinam, & ad inducendam ventri dispositionem pro purgatione.

℞. Oculor. cancr. p.
Testæ ostrear. p.

Cretæ

Cretæ p. ana ʒj.
Nucis myriftic. ʒß.

Abeant in pulverem omnia, & mifceantur exacte; qui quidem pulvis acida ftomachi abforbet atque detergit; vomitum compefcit, & lactis digeftioni opitulatur. Pro dofi veniat ℈j. bis in die, fecunda poftprandium & cœnam hora.

℞. Aqu. papaver. rubr. ftillat. ℥iiij.
Aceti ex vino ʒvj.
Oculor. cancr. p. ℈j.
Syrup. rofar. ficc. ℥j.

M. & fiat potio vulneraria, in binas partes æquales dividenda, quarum alteram mane, ftomacho jejuno, alteram quinta poft meridiem hora, contra fracturas & contufiones accipito.

℞. Rheobarbar. pulver.
Oculor. cancr. p. ana gr. x.
Cinnamom. in pulver. gr. v.

M. & div. in ij. p. æ. per varios dies reiterandas, pro vifciditatibus, in primis infantum viis.

℞. Oculor. cancr. p.
Spermat. ceti ana ʒjß.
Gommat. Arabic.
Flor. fulphur. lot. ana ʒij.
Panaceæ mercurial. ℈ij.
Extract. Gentianæ ℥ß.
Pillular. Starkejan. ʒj.

Cum f. q. Syrupi Diacodii fubig. & f. opiata, phtifin tuberculofam attenuans. Cujus dofis efto quantitas nucis myrifticæ moli refpondens, cum pane oblato, mane & vefpertino tempore haurienda.

Alia opiata deterfiva & fedans pro morbo eodem.

℞. Pulp. caffiæ ℥ß.
Oculor. cancr. p.
Spermat. ceti ana ʒj.
Pillular. de cynogloff. ℈ij.
Balfami copavienfis. gutt. xx.

Subig. cum Syrupo de Althæa, & f. Opiata, cujus ℈ij. ad ʒj., cubitum iturus accipito.

℞. Oculor. cancr. p. ʒj.
Nitri purific.
Pulver. Simaroub. ana ʒß.

M. & f. pulvis temperans & adftringens, contra diarrhœas, febri focias. Dofi veniat ℈j. ter, in die quovis.

Pulvis digeftivus & ftomachicus alius.

℞. Rheobarbar. optimi
Tartar. vitriolat. ana ℈ij.

Ocu-

Oculor. cancr. p.
Cortic. aurant. amar.
Folior. cardui bened. ana ℨj.
Fiat pulvis, ex quo ante prandium & cœnam ℨß. accipito.

CANTHARIS.

Cantharides. Offic. Schrod. 339. Mouff. 144. Dal. 389. *Cantharides Dioscoridis*. Charlet. 47. *Cantharis major*. Aldrov. 276. Jonst. 76. *Cantharides vulgares Officinarum*. Raii 101. *Cantharis cœruleo-viridis, thorace teretiusculo*. Linn. Mater. Medic. *Cantharides, vulgo Muscæ Hispanicæ dictæ*. Nonnull.

Cantharidis nomine nobis venit musca illa, seu scarabæus oblongus, parvus, atque alatus, cujus alæ vaginis obteguntur, illisque colore auratis, sapore statim ab initio, nullo, deinde autem acerrimo, picis saporem referenti, caustico; odore tandem, si vivus fuerit ac recens fœtidissimo. Cantharidum plures, easque & figura, & magnitudine, & colore differentes, Physicorum varii descripserunt. Sic & species illa, quæ nostris in officinis adservatur magnitudinis colorisque varii est. Maximæ autem ex nostratibus, vix digitum unum longitudine & crassitudine superant. Aliæ 9. fere lineas pro magnitudine habent. Aliæ non nisi cœruleum, aliæ aureum, aliæ utrumque colorem exhibent, aliæ tandem cœruleo subviridi-auratum. Omnes vero splendoris sunt eximii & pulchridinis summæ.

Quatuor sunt ejus partes præcipuæ, nempe caput, collum, aliis thorax dictum, corpus denique & venter. Caput, corporis respectu exiguum, os satis magnum, & binis forcipibus articulatis, pro alimento accipiendo & ori admovendo instructum, exhibet. In fronte binos oculos prosilientes, colore aureos; sub oculis autem duas antennas, setis similes, satis longas, & ope duodecim articulationum similium (quarum ultima in cuspidem acutiorem desinit) mobiles, observabis. Vertex, gibboris instar, elevatus, & in bina hemisphæria æqualia admodum lævia divisus, mentum vero barbatum adparet. Pectus non nisi unica tantum parte constat, illaque anterius strictiore, posterius latiore; cæterum tracheis pro respiratione inservientibus expletum, subnexa sibi habet bina crura priora, singula ternis particulis, longitudine fere eadem, constantia. Particularum ultimæ autem quini sunt nodi cohærentes, & crura ipsa duos in extremitate sua aduncos ungues ostendunt. Sic & vaginæ alarum membranosarum punctulis elevatis consitæ, plus longitudinis quam latitudinis exhibentes, parum splendentes, supra convexæ, intra concavæ, tenues & solidæ pectori adhærent, dorsum obtegunt; inferiori autem corporis parti duo ultima crurum paria, priorum instar conformata, & ex tribus juncturis composita nectuntur. Ventrem constituunt sex annuli magni, in marginibus rugosi; & nudo oculo quidem glabri; microscopio autem parum villosi, infra præsertim videntur. Corpus e contrario, proprie sic dictum, octo annulis constat mobilibus, & lineola quadam totos transeunte, sulcatis. In fœmella igitur, ex ultimo ventris annulo, ubi & anus, ova plurima, candidissima, & ovario membranoso ac pellucido detenta, egrediuntur. Ventriculus & intestina simplicia atque nigridis excrementis plena, recta proficiscuntur ad anum. Admirandus autem præsertim in cantharide venit ordo & con-

for-

formatio singularis trachearum, seu vasculorum aeris recepti destinatorum, cum suis valvulis; his enim, auxilio aeris, vitam & movendi facultatem debet animal; tum annulus sive os pectoris triangulare, quod, ut in crabrone volante, seu scarabeo, fulcrum exhibet carni cuidam filamentis compositæ, compactæ, ac innumeris tracheis transfactæ ac animatæ. Cantharides igitur inter illa animalia crustacea referantur, quorum crustæ seu squamæ, chalybis splendentis instar, nitidæ, exterius tegumentum, musculos, tracheas, viscera, nervos, venas, arterias, brevibus: quascumque partes molles obtegens, constituunt.

Aldrovandus est, qui *Aristotelis* vestigia premendo coitum cantharidis vehementiorem æque ac diuturnum esse observavit. Eadem & nos nostra experientia edocuit; cantharides etenim vel maximo solis æstu in ramis arborum coeunt; & fœmellas vel repletissimas ovorum copia, masculorum dorsa adscendentes, actione, quamvis indecentior videatur, haud prorsus nova in historia insectorum, observavimus ipsi. Ortum suum cantharides debent vermibus quibusdam, sua figura, haud prorsus ab erucis alienis. *Hagendorn* in *Cynosbatologia* sua, cantharides originem ducere censet ex vermibus in spongiis cynosbatonis obviis. Negat *Langius*, easque ex terris exteris agminatim in Germaniam atque Helvetiam transmigrare docet; quamvis enim, sic ille pergit, vel Septemtrionem tenendo coitum celebrare soleant; ibidem tamen nec sua ova reponunt nec unquam excludunt, omnes scilicet, quas videris, eadem magnitudine esse cognosces. Ast graviter errat Vir Cel. quod pace ejus dictum esto.

Negari quidem non potest, cantharides esse frequentiores in terris calidis, v. g. in Hispania, Italia, & regionibus Galliæ meridionalibus; in terris Septemtrionem spectantibus autem rariores: interim certo quodam tempore anni per totam Europam reperiuntur; nihilo tamen minus infrequentissimæ sunt apud Germanos, aliosque Septemtrionis incolas. Nullam prorsus earum mentionem iniicit Cel. *Linnæus* in *Faunis Suevicis*; ast in *Tentamine Materiæ Medicæ ex Regno Animali*, illas in fraxinis & ligustris Scaniæ meridionalis vivere refert.

Teste Cel. *Lemery*, æstate præsertim copiosæ in vicinitate Parisiorum & alibi, folia fraxini, papuli, prata ac campos occupantes reperiuntur; sunt qui addunt, quod præsertim in cynoglossam, sambucum, ulmum, nucem arborem, ilicem & olivam silvestrem ferantur. Fraxinum in primis sedem sibi eligunt, & præsentiæ signum, arborem foliis denudatam post se relinquunt, cui frondis deprædatio, teste *Paulo Hermanno* mortem aliquoties adfert. Idem ille herbis odorem spargentibus admodum delectari docet cantharides. Nos quidem experientia novimus, quod avidæ inhient foliis caprifolii, colluteæ communis, colluteæ Persicæ ligustri folio, & cerasi septorum pumilæ; quam *Caspar Bauhinus*: *Chamæcerasum Dumetorum, fructu gemino rubro* adpellat. Ast frustra illas ex foliis sambuci, nucis & tritici vescentes quæsivimus. Interim *Nicander*, Medicus apud Græcos in *Alexipharmacis* suis, cantharides dicit: *triticum devorantes*; & *Dioscorides* est, qui cantharides in tritico obvias, pro usibus Medicorum, summa cum cura adservandas esse suadet; optimas tamen esse illas, quæ diversicolores radios flavos, alas transcindentes, & corpus longum, crassum & bene nutritum, ut onisci exhibent, unicolores vero nullius esse utilitatis. Jam, cantharides de quibus,

bus hic *Nicander* & *Dioſcorides*, cantharides Sinenſes, aliarumque regionum calidarum eſſe conſtat.

Cæterum quamvis rariſſimæ ſint cantharides apud Germanos & in Septemtrione, ſequentia tamen in *Ephem. Germ.* leges. Referente enim *Friderico Lachmund*, *D.* in anno 1667. menſe Junio, tanta cantharidum copia, juxta Hildeſiam reperta eſt, ut omnes ibidem ſalices illis quaſi conſitæ viderentur. Et teſte *Theodoro Carolo*, *D.* menſe Majo anni 1685., cœlo ſereno & miti, in regionem ſibi vicinam, magnus cantharidum numerus, inſtar nubis, delapſus, non niſi liguſtris adhæſit, eaſque omnibus prorſus foliis denudavit, flores autem illius ne tetigit quidem. Teſte Viro Celeb. utroque Germanicæ plebis opinio fert communis, quod ſeptimus quiſque annus cantharidum copia abundet. Conſtat interim tanta nonnunquam agmina illas componere, ut aeri inhærentes apum examen vento agitatum referant. Adventum earum e longinquo præcedens fœtor nuntiat, ſole in primis ad occaſum vergente; ille autem fœtor, illas captaturis pro duce inſervire ſolet. Captæ exſiccantur, ex tunc tantum ex pondere ſuo amittunt, ut earum quinquaginta vix drachmæ unius pondus expleant.

Vox Gallica: *Cantharide*, dubio procul Latino & Græco: *Cantharis*, quod Scarabæum denotat, originem debet, & hujus diminutivum eſſe videtur. Idem & de nomine ejus Italico, quo: *Cantarella* audit, dicendum. Nuncupatur alias: *Mouche d'Eſpagne*, muſca Hiſpanica, vel quia aliqua ſimilitudine muſcæ illi majori, alias veſpæ, accedit, vel quia cantharides, ad minimum, maximas ex Hiſpania deportari credunt.

Cantharidum ſelectum inſtituens ad illas reſpicito, quæ probe arefactæ, recentes, & integræ ſunt; antiquiores enim vel ſua ſponte in pulverem leviſſimum leucophæo fulvum abeundo, nil præter alas conſervant, quibus haud tanta ineſt virtus ac corpori. Eaſdem præparaturus linteo collectas involvito, nodo munito, deinde vapori aceti calidi, ut enecentur, exponito, poſt ſole ſiccato, tandem ampullæ vitreæ indito, & in aridiori loco conſervato.

Cantharides arefactæ igitur per analyſin Chymicam multum ſalis volatilis acris & cauſtici, exiguo oleo, phlegmate & terra mixti exhibent. Cantharides ipſæ natura ſua ſunt penetrantes & corroſivæ, cuti etenim adplicatæ veſicas excitant, ex quibus magna ſeroſitatis copia effluere ſolet. Ars Medica igitur & externis & internis uſibus eaſdem accommodat.

Multi equidem Medicorum cantharides interne acceptas pro veleno periculoſo habent, ac quovis illarum uſu quemvis interdicunt. Nec enim inter media Pharmacopoeia Pariſienſis locum tenent, ſed ibidem pro emplaſtro ſaltem ſeu unguento præſcribuntur. Magnus quoque experimentorum cumulus adeſt, quo comprobatur, quod interne receptæ jam veſicam corrodant, jam inflammationes, & hiſce ſocia ulcera mortalia producant; jam ſanguinis mictum, nulla ratione ſupprimendum provocent. *Lanzoni* ex *Paré* hauſtum recenſet factum ſequens: Meretrix quondam juvenem, qui cum illa conſueverat, ad cœnam vocabat, & edulia ipſi exhibita cantharidum pulvere inſpergebat; aſt miſer ille poſtridie violentiori priapiſmo & diarrhœa cruenta correptus, adhibitis in vanum optimis quibuſvis mediis, obiit. Sic teſtibus *Ephem. Germ. Dec. II. Anni X. Append.* Medicus quidam Electuarii Aphrodiſiaci, quod & cantharides ingrediebantur, vir-

tutem

tutem experturus, magni sane curiositatem coemit; etenim electuarii tantum, quanta est castanea major accipiens, vehementissime virgæ ardore & continua micturitione cum atrocissimis doloribus adfectus fuit. Potione autem ex Terebinto, syrupo Diacodio & Altheæ comparata feliciter morbum depulit. Sic eædem illæ *Ephem. Dec. I. Anni 9. Obs.* 148. loquuntur: Virum quendam excelsæ conditionis ab agyrta acceptum medium pro excitanda Venere, funestissimo cum successu hausisse. Etenim & priapismus, & scroti tumor, & sanguinis micturitio superveniens, mortis, undecima die ex medio accepto subsequentis nuntii erant. Medium vero Cantharidum ℥ij., cum pulvere viperarum & radice satyrionis commixtis constabat. Sic tandem, teste Cel. *Lyonnet* alius, qui præscriptam ipsi pro emplastro cantharidum dosin, ore hauserat, ex veneno latente tantum non mortem sibi conciliavit; mediorum vehementia scilicet, vitam conservavit, ast omnem rationis usum perdidit. Adeas si plura quæris, ea, quæ de funestissimis effectibus cantharidum usum internum excipientibus perscripta reliquit *Nicander*. Sic de alio quodam scribit *Lyonnet*, qui sub arboreto, in quo residerant cantharides, somno correptus, & odorem illarum respirando, febri adfectus fuit. Imo rem singularem recenset *Boyle*, & fide dignissimorum testimoniis comprobatam, quod scilicet varii nudis manibus cantharides aridas contrectando, eximium dolorem circa collum vesicæ, & partium secretioni urinæ destinatarum læsionem sibi conciliaverint. Sic nosmetipsi gravi satis testimonio comprobatum tenemus: quod pedissequi quidam, cœlo sereno plures cantharides ex fraxino nudis cum manibus colligentes, urinæ ardore & sanguinis mictu tandem neglectæ cautionis pœnas luerint.

Jam quoque pharmacopolæ suo periculo edocti cautiores procedunt; varios enim cantharides contrectando & pulverem ex illis abeuntem respirando urinæ ardore correptos fuisse norunt. Hinc Cel. *Ramazzini* cantharides tractantem frequentibus emulsionibus, pro involvendo & emolliendo caustico earum sale, uti jubet. Quæ quum ita sint, patet cantharides virtute corrosiva, fibras dilacerante, humores colliquante & putrefaciente, & natura adeo volatili pollere, ut vel minima quantitas producendo effectui sufficiat. Hinc etiam summa cautione opus est usum cantharidum instituenti; & regia sane providentia, *Pometio* teste, pharmacopolis Gallicis interdictum est, ut cuivis ignoto cantharides vendant; nec enim nisi tunc illas vendere licet, quum & de emtoris integritate, & de instituendo externo eorum usu certum constet pharmacopolæ.

Quum vero vesica & urinæ meatus admodum nervosi exquisitissimo gaudeant sensu: & illi præsertim cantharidum virtute adficiuntur. Harum sal causticus enim statim in partibus sanguinis aquosioribus solutus immediate ad vesicam penetrat, nec reiterata circulatione modificatus, dolorosis & corrosivis impressionibus eamdem adficit. Eadem ratione vel ipsa intestina adficeret, nisi mucus canalis intestinalis tegumento veniens, vim & operationem caustici salis infringeret; adtamen majore quantitate exhibitæ cantharides mucum ipsum corrodere valent, teste sanguine illo, quem in exemplo supra adductorum primo, ex ano ægrotantis profluxisse animadvertimus. Interim quum veneni nomine quamvis substantiam insignire moris sit, cujus portiuncula corpus intrans, partes nervosas internas æque ac externas violentius corripit, & in iis mutationem quandam, principii

sui

sui activi & penetrantis ergo periculosam producit. Habito respectu temperaturæ corporis nostri, veneni titulo cantharides jure veniunt. Tantus ergo est cumulus mediorum, quibus sinistro earum usui occurrendum esse docuerunt. Quo referas oleum olivarum, oleum amygdalorum dulcium, lactis copiam, emulsiones cum oleo amygdalorum dulcium præparatas, semina frigida & syrupum Diacodium, vel Altheæ, vel ptisanam lenientem, ex radice Altheæ & lini granis compositam; vel semicupium aquæ tepidæ, & si fieri potest, injectionem decoctionis ex radice Altheæ, nymphea, & granis lini, vesicæ iniiciendam; horum ope & mucilagine sal causticus cantharidum involutus, actionis suæ violentiam amittit; salutis recuperandæ spes erit ægrotanti.

Suo igitur jure tot celeberrimorum Medicorum omnem cantharidum usum interiorem ex praxi artis Medicæ proscribendum judicarunt, eliminarunt. Adtamen quum singulari virtute ad vellicanda irritandaque vasa, ad diluendam lymphæ viscciditatem, & ad exaugendam urinæ secretionem eas pollere compertum sit: usum illarum in morbis istis convenientem esse duxerunt, ubi serositatis evacuatio, medio cedit morbo depellendo; tales sunt hydropes & suppressiones urinæ. His igitur morbis exigua illarum dosi, eaque mediis, vesicam a læsione tuentibus admixta, mederi studuerunt. Subscripsit exspectationi effectus. Et varios morbos, in desperatis habitos cantharidum usu recessisse constat.

Sic Cel. *VVorlhofius*, ischuria perfecta detentum curando, quum in vanum adhibuisset omnia, & mortis proximæ indicia adessent, ut delirium continuum, tendinum motus tractusque convulsivi, sudores frigidi, abdominis turgescentia, pulsus debilior, irregularis & creber; quarta quavis hora pulveris cantharidum gr. j.; emulsioni additum exhibuit. Tertia igitur dosi adsumta, aliquantulum urinæ coagulatæ ac cruentæ, postea urinam pituitosam, tandem vero limpidam cum dysuria emisit. Decrescentibus symptomatibus incitatus Vir Cel. continuato cantharidum usu, vel nonam dosin præbuit, & urinæ limpiditas & copia excrescebat, ægrotans plures urinæ pintas per diem reddebat, cessabant symptomata, ægrotanti tandem solo hujus medii usu, salus integra redibat. Nec non idem ille Vir laudatus in gonorrhea inveterata, cantharidum in substantia gr. j. ad gr. ij. ossis sepiæ ℨj. mixtarum, per varios dies subsequentes exhibuit, & prout rerum ratio postulabat, continuavit.

Pro præstantissimo cantharidum correctivo camphoram commendat Cel. *Joannes Groenevelt D.* in *Tractatu suo de tuto usu interno cantharidum*; illam enim singulari quadam ratione atque certissima, ardorem urinæ ex interno cantharidum usu profectum restinguere docet. Sequens igitur ille medium pro ulceribus in vesica obortis, pro suppressione urinæ & hydrope, maxime in mulieribus præscribebat:

℞. Cantharid. in pulv. redact. gr. xij.
Camphor. solut. cum ol. amygdal. dulc. gr. xv.
F. duo tresve boli, quarta quavis hora accipiendi, præmissis tamen evacuationibus morbo convenientibus.

Noctu quoque pro leniente ægrotanti exhibeantur: pillularum *Matthieu* ℈ß. cum camphoræ gr. viij.; frequentes etiam hauriat emulsiones, & jusculа ex pullis gallinaceis seu lacte, & decoctiones, addito gommate Arabico comparatas.

Contra morbos renum & saburram medium sequens, alias secretum, cum felici successu sæpius adhibitum esse testatur Cel. *Homberg* in *Actis Academiæ Scientiar. Anni* 1709. *pag.* 358.

℞. Cantharid. subtract. alis ʒj.
Cardamomi minor. absque folliculis ʒj.
Fiat pulvis, cui suprafundatur
Spiritus Vini rectific. ℥j.
Nitri ʒß.

Sic frigide infusa per 5. ad 6. dies conserventur, sæpius reiterata vasis agitatione.

Dosi cedant gutt. iiij. ad xv. vel xx. cum cyatho vini vel cerevisiæ, mane post haustum aliquod jusculum accipiendæ, continuato per tres quatuorve dies medii usu.

Ut vero exacte occludas phiolam caveto, ne continua fermentatione infusionis, rumpatur.

Sexcenta alia addere possemus, nisi hactenus adducta sufficerent ad demonstrandum: quod cantharides, haud obstante venenosa sua qualitate, optimo nonnullorum morborum medio cederent. Regulas vero constantes circa internum earum usum constituere vix licet, alii enim integras, alii autem non nisi resciſsis alis, pedibus & capite, (præcipuis, ut illi volunt, veneni sedibus) adhibendas esse jubent. Alii non nisi noxia earum qualitate emendata; alii contraria ratione adhibitas volunt, ne quidquam ex virtute medii detrahatur; omnes ad experientiam, jam hujus, jam illius amicam, provocant. Nos tamen tutissima via incedere mallemus, & correctivis admixtas, quam nudas præscribere. Imo numquam fere, nisi addito quodam acido vel oleoso, virus earum corrigente exhibentur, qua cautione licet adhibita, si sinistros quosdam effectus producunt, horum rationes vel in nimia ægrotantis infirmitate, vel in excedente medii quantitate, quærito. Hinc Medici prudentis esto, ut satis exigua cantharidum cum quantitate v. g. gr. ß. medii usum exordiatur, post autem, pro varia rerum ratione, dosin earum sensim exaugeat. Quidquod recentiores majori agendi virtute gaudent, quam vetustiores, etenim sal volatilis eisdem detentus, temporis tractu abit & dissipatur.

Quod tandem externum earum usum spectat, nemine hodie contradicente, cujusvis vesicatorii basin constituunt cantharides; & pro componenendo eodem vel fermento panis vel alii unguento convenienti admiscentur. Quum præter ea & virtus vasa irritandi, & lympham crassiorem diluendi, & humores resolvendi, iisdem insit; singulari sese efficacia commendant in febribus malignis ex glutinosa qualitate lymphæ cerebrum infestantis profectis, in adfectionibus soporosis, ut Apoplexia & Lethargia; in adfectionibus catarrhalibus, pulmonibus periculosis, vel oculos, aures, jugulum infestantibus; in doloribus fixis, & rheumaticis, ex sero acri, fibras carnosas seu membranosas corrodente, orientibus; in pluribus aliis morbis cutaneis; in quovis tandem casu illo, ubi vel partis cujusdam sensatio excitanda, vel humores infestum sedimentum minantes, deflectendi, vel impuritas quædam sanguinis massam infectans effluvio externo elicienda venit. His, inquam, in casibus, optima quævis præstant vesicatoria, jam in regione post aures, vel in cervice, vel in medio humerorum, vel

in

in lumbis & cruribus, pro situ partis liberandæ, adplicanda. Dosis interim cantharidum addendarum, pro morbo, jam fortius jam mitius topicum exigente, prudentis Medici dispositioni determinanda relinquitur. Addantur etiam emulsionum vel ptisanæ lenientis usus siquidem vel extrinsecus adhibitæ cantharides ad vesicam usque penetrant, & nisi potione prædicta leniantur, dolores ac urinæ ardores producunt. Cavendum denique, ne inflammationem quandam sibi sociam habeant morbi; ne nimis agitatus & quodammodo ad delirium dispositus sit ægrotans, tunc enim caustica medii natura erethismum & irritationem exaugendo, facilis convulsionum imo mortis origo evaderet.

Unguenti & emplastri vesicatorii Officinæ Parisiensis basin constituunt cantharides.

℞. Cantharid. gr. vj.
 Oculor. cancr. p.
 Tartari vitriolat.
 Salis acutellæ ana ℈j.

M. & f. pulvis, in p. æ. dosis gr. viij., dividendus, earum tres scilicet in die, hydrope laboranti exhibeas, & pro vehiculo cyathum ex infusione granorum lini præcipias.

℞. Cantharid. ʒij.
 Spirit. vini rectific. ℔. ß.

Diger. leni ignis calore per biduum. Tum col. & add.
 Balsami Copaviensis ℥j.
 Gummat. guajaci ℥ß.
 Cochinel. ʒß.

Per quatuor ad quinque dies ut diger. in arenam reponantur omnia. Tum denuo colat. & add.
 Camphor. ʒij.
 Olei juniper. stillat. ʒj.

Et habebis medium pro gonorrhea optimum, cujus gutt. viij. ad x. mane, cum aqua granorum lini, ægrotanti præbeas.

℞. Picis Burgundic. ℥j.
 Terebint. Venet.
 Pulveris Cantharid. ana ʒiij.

M. & f. emplastrum vesicatorium, febri maligna laborantis humeris, per 24. horas adplicandum. Vel:

℞. Cantharid. in pulv. subtil. red. ℥ß.
 Fermenti in aceto macerat. ʒx.

M. exacte & sup. alut. extend. ut f. emplastr. quod humeris intermedium adplicabis, & per 24. horas, sive eo usque relinques, quo vesicas in epididyme obortas videris.

℞. Emplastr. cerussæ ʒx.
 Emplastr. vesicator. commun. ʒvj.

M. exacte, & fiat emplastrum lenit. in locum vesicator. communis substituendum, & quovis biduo renovandum, pro continuando lymphæ effluvio.

℞. Unguenti basilici, vel suppurat. ℔. ß.
 Ceræ flavæ recent. ʒvj.

In olla fictili & vernice obducta liquescant leniore igne; post igne subtracto, refrigeratæ fere materiæ add.

Cantharid. ℥j.
Euphorb. ʒij.
Piper long. ʒj.
Granor. sinap. ℥ß.
} pulverisat.

Continua mixturæ agitatione, omnia ista unguento probe incorporato, tum ollæ fictili alii immissa f. a. u. Qui quidem usus esto contra fluxiones & dolores oculorum vehementiores, pro quibus unguenti portio in regione humeris intermedia adplicitor.

Cataplasma pro dentium doloribus.

℞. Cantharid. num. v.
Capita allii num. iij.
Theriac. ʒß.

Conter. tum linteo tenuiori involuta bracchii sinui, ubi venam scindere solent, ex latere doloribus adfecto, adplicentur. Adplicata eo usque maneant, quo in pelle oboriantur vesicæ, & eodem illo momento dolor evanescet.

Confer. *Ephem. Germ. Dec. II. Anni* 5. *Observat.* 140. *pag.* 333.

C I C A D A.

C*Icada*. Offic. Schrod. 340. Dal. 388. Aldrov. 304. Jonst. 22. Mouff. 124. Charlet. 39. *Cicada vulgaris*, *Tettix Græcis*. Quorumd.

Cicadam, illam muscæ majoris speciem, diu est, quod cantus sui ergo, omnes cognoscunt. Illa autem primo quidem intuitu rudioris conformationis esse videtur; caput enim profert breve ac latum, nec more insectorum, proportionis cognatione reliquis membris connexum. Oculorum reticulo obductorum dexter æque ac sinister, proximi ad extremitatem posteriorem siti adparent. Anterior pars capitis obtusa, & oculi reticulares, oblonga sua figura cancrinis paullulum accedunt, nec horum instar in orbita sua moveri possunt. Oculis hisce, (ob subtilitatem reticuli in innumera fila divisis) intermedii, & in capite per triangulum dispositi sunt tres alii illorum, quos oculos lævigatos adpellare solent.

Cæterum generi muscarum thorace duplici, seu ex binis partibus composito instructarum adnumeranda est. Mediante collo brevissimo & semper latente cum thorace anteriori nexum cohæret caput. Anterior posteriori junctus & suprapositus libero motu agitari, ac pro deprimendo capite elevari potest. Imo figuræ ejus quædam ruditatis species vel ex eo accedit, quod thoracis cujusque diameter, a latere ad latus fere idem, quidquod ipsi capitis diametro æqualis est. In thorace anteriore etiam exsculptum triangulum, latera ejus excælata, & totidem sulcis, trianguli lateribus parallelis ac profundioribus exornata sunt. Thorax posterior læviorem & magis nitidam exhibet superficiem, nisi quod in medio extremitatis suæ posterioris funiculum parum elevatum conspicere licet. Margo tandem superioris partis æque ac posterioris, ultra sulcum proxime præcedentem elevatus eminet.

Qua-

Quatuor ex alis cicadæ pellucidis superiores, inferioribus majores, & nervis opacis, fortissimis, ac pro textura tenui intervalla explente sustinenda sufficientissimis instructæ sunt. Alæ anteriores itaque thoraci secundo, juxta conjunctionem ejus cum primo adhærent; inferiores autem prope ad juncturam thoracis primi cum primo corporis annulo connectuntur. Tecti instar quatuor alæ componuntur, & alteram corporis partem obtegunt, alteram vero retectam relinquunt.

Octo autem numerabis annulos, si numero illorum inserere velis & partem oblongam & conicam, corpus terminantem, licet non duabus partibus, reliquorum more, constet in fœmellis. Omnium amplissimus est annulus primus; primo strictior, ast tertio, quarto, quinto & sexto amplior secundus; septimus tandem amplitudine tantum non superat secundum. Transiens quinque primorum diameter fere æqualis, sexti diameter multo minor est diametro quinti, sexti diameter diametrum septimi, hic autem denuo diametrum octavi superat. Utriusque corpus igitur sensim decrescente crassitudine in cuspidem desinit, ast longiorem cuspidem fœmella quam masculus, pro corporis fine exhibet. Cæterum annuli omnes testacei ac pilis destituti sunt; nec horum aliquos nisi circa oculos reticulares, sub capite ac thoracibus, illosque lentis opticæ auxilio cognosces.

Superest caput cicadæ descripturis, ut ea exponamus, quæ eidem inferiora occurrunt; nec duas antennas, vel exiguitatis suæ ergo (paucarum linearum longitudine enim circumscribuntur) prætereamus. Has vel caput deorsum spectando prominentes, ast originem earum non nisi capite inferius spectato observabis. Singulæ earum prope ad oculorum reticularium singulos positæ, & ex parte infima laminulæ cujusdam cartilaginosæ proficiscuntur. Laminula autem in illo margine occurrit, cujus ope pars superior ab inferiore separatur. Lentis optimæ auxilio adjutus cognosces omnem antennam ex quinque ad sex articulationibus immediate cohærentibus, & sensim crassitudine decrescentibus compositam; harumque extremam vix capillo æquiparandam, primam vero, quæ basin constituit eximioris crassitudinis esse.

Ab anteriore capitis extremitate pars alia, triangulari forma induta, tamquam mentum maximum, pro obtegenda inferiore capitis parte incurvatum, ulteriusque productum, egreditur. Hujus ab apice tandem proboscis illa proficiscitur, cujus auxilio alia sane nutrimenta, quam rorem, ut antiqui censebant, accipit. Ope enim illius succum vasculis foliorum atque ramorum inhærentem exantlat. Et vel ante periodum metamorphoseos suæ, nondum musca, simili tamen proboscide gaudens, ex radicibus & plantis succum pro alimento hauriebat. Quum igitur transmutatio ejus proboscidem intactam relinquat atque eamdem, eisdem quoque usibus illam peracta metamorphosi cedere videtur, quibus explendis antea fuerat destinata; id est: cicadæ ad exantlandum foliorum atque ramorum, vermi autem seu nymphæ in cicadam transformandis, ad hauriendum ex radicibus succum. Ex apice menti igitur proficiscens proboscis, pro vagina habet canaliculum solidissimum, & magna ex parte cartilaginosum, & microscopio si uti velis, pluribus pilis obtectum. Proboscis ipsa tribus componitur filis testaceis seu corneis, longitudine sibi similibus, & colorem castaneum præ se ferentibus. Bina exteriora, superficies foras respi-

cientem habent convexam, ast tertium quæ tangit, planam. Microscopio illa disquiras, vel lenti opticæ, foci vicinioris admoveas, & videbis extremitatem eorum cuspide rotunda, seu ut cochleare oblongum efformata terminari; ipsamque cuspidis rotunditatem mollem ac dentibus sibi vicinis consitam esse. Hæc igitur bina fila, conscindendis plantis destinata esse vides. Tertium vero, seu interius apicem, in cuspidem fixam ac aduncam desinentem ostendit. Imo & quarta pars adest, ad proboscidem quæ pertinere videtur, & ipsi proboscidi innixa, in basi latissima, sensim decrescens, in cuspidem acutissimam desinens, & stillicidii instar, excavata. Huic linguæ nomen convenire, & succum a proboscide deportatum hujus præcise auxilio ad mentum deferri censet Vir in disquirendo sagacissimus, Cel. *de Reaumur*, cui hanc cicadæ anatomiam debemus.

Aristoteles & sectatores ejus antiqui, binas cicadæ species, magnitudine præ primis diversas, constituunt. Majores dicunt: *Achetes*, minores vero: *Tettigonies*. Addatur interim species tertia, magnitudinis intermediæ, & variis differentiis adhuc aliis distinguenda. Nec magnitudo varians saltem, tres cicadarum species constituit varias; sed & colorum diversitate faciles inter se distinguuntur. Sic species prima superficiem reliquis fulviorem exhibet. Corpus enim & thoraces tantum non fulvo-nigricantes; sed thorax prior marginem posteriorem fulvo-flavido colore fimbriatum; & præter ea lineam ejusdem coloris ad caput procurrentem, caput per medium dividentem, & binis tribusve punctulis flavidis interdum distinctam ostendit. Sic flavidæ etiam sunt partes eminentiores marginis posterioris, qui thoracem cingit secundum. Alia ratione dispositum videbis colorem flavum in cicadis speciei secundæ, imo octo ad decem punctula primæ speciei cicadis ignota, in alis earum superioribus. Tertia tandem cicadarum, Gallis: *Cigalons* dictarum, minimarumque species, juxta Avignon, Galliæ urbem, reperta, plus flavidi quam species prima, ast minus, quam secunda exhibet.

Cujuscumque autem speciei sint cicadæ, masculus tantum canere novit, fœmella nescit. Communi quidem errore in regionibus cicadarum copia abundantibus, ut in Provincia & Occitania, fœmella pro cantrice, imo pro masculo habetur. Ignoscendum est errantium turbæ, etenim vel *Malpighius* ipse in eumdem errorem incidisse fatetur; dum illud fœmellæ instrumentum, quo ramusculos, quibus ova sua reponere quærit, perforat, pro parte masculina & ovis fœcundandis destinata habuit. Rudiore autem errore detinentur illi, qui cantus cicadæ causam, in frequentissima alarum ejus agitatione, & adfrictu superiorum cum inferioribus quæsiverunt. Forsan grillos & locustas cognoscendo in hunc errorem delapsi sunt, & ne quidem spectato masculo cicadæ, dicta sua adseruere; etenim vel adspectus nudus ruricolis sufficit ad distinguendas cicadas cantantes & mutas. Temporibus *Aldrovandi*, imo ante eum, discrimen illud rura colentibus notum fuisse constat.

Quod si igitur vocis nomen illi saltem strepitui tribuere velis, qui producitur ab aere pulmonibus extruso, quique ubi laryngem egreditur, laryngis ope modificatur: tunc insecta voce carere constat; quod si vero vocabulum: vocis, latius patere velis, illudque omni sono & strepitui convenire judices, quibus excitatis alia sui generis ad suscipiendas quasdam actio-

actiones determinare cupiunt; tunc non solum insectis vocem inesse; sed & in primis organa cicadæ cantui destinata tam mirabili ratione constructa cognosces, ut quamvis haud in gutture, sed in cavitate ventris adpareant, numquam satis admirando artificio composita esse confiteberis.

Cognita quidem fuerunt organa ista *Aristoteli*, & qui eum sequuti sunt, Physicis, adtamen nec illis adcurate satis perspecta fuisse videntur. Multis enim erroribus scatet quæ ad nos pervenit eorum descriptio, imo varia ex illis detectu & cognitu difficillima esse constat. Quod si igitur masculum speciei primæ supinum lustraveris, statim laminas duas, easque testaceas, nec fœmellæ proprias observabis. Cuivis laminæ est latus aliquod recta linea procurrens, reliqua extensionis suæ parte rotunda. Ex latere suo recto autem, nulla articulatione mediante, cum secundo thorace nectitur, & quidem immediate sub insertione tertii crurum paris, seu prope ad regionem illam, ubi corpus & thorax secundus invicem cohærent. Cæterum quævis laminarum dimidiam ventris magnitudinem superat; ita ut invicem sibi juxtapositæ non solum totam ventris partem ipsis respondentem obtegant, sed etiam ex aliqua sui parte sibi superpositæ conspiciantur. Plus longitudinis habent quam latitudinis, & extremitate sua rotunda tertium fere annulum pertingunt; non nisi thoraci tantum adhærent, & licet eidem immediate, nec mediante articulatione quadam jungantur, aliquali violentia sublevari possunt; tunc autem ad punctum adhæsionis proximum recedunt; interdum & motui cedunt ventris, qui infra se complicando thoraci adpropinquat. Ad impediendum vero ne justo magis adtollantur, vel si sublatæ fuerint, delabantur, adsunt bini cuneoli solidiores & spinei, cuivis laminæ se elevanti innitentes, ac ex natibus cicadæ, seu parte cruris, quæ thoraci juncta est, proficiscentes.

Adparatum sane mirabilem deteges, si neglecta cuneolorum resistentia, laminas sublatas, obvolutasque in thoracem reposueris, & partes sub laminis detentas, in situ suo naturali contemplatus fueris. Disquire singulas, respice omnes in universum, & cantui destinatas esse adparebit. Imo organa gutturis humani, cum organis ad edendos sonos cicadæ, (nobis adeo ingratos, & ex ventre ejus profectos) destinatis conferas; & pari cum studio ac arte, utraque composita esse cognosces. Statim conspicies cavitatem, singulari ratione in anteriore ventris parte efformatam, pro illa enim annulus primus conscissus, secundus vero constrictus est. Margo extremitatis suæ (de cavitate loquimur) fortior est ac crassior, quam annuli ipsi; & quod formam extremitatis spectat, ex lateribus rotunda, in centro autem lingula quadam, caput, seu interiorem cavitatis partem respiciente, instructa est. Cæterum duas in cellulas præcipuas separatur cavitas illa, & quidem mediante quodam triangulo testaceo, solidissimo, & ex parte sua oculos incurrente, convexo. Hujus basin ex latere thoracis, apicem vero anguli, basi oppositi sub lingula, de qua diximus, constitutum videbis. In triangulo tandem quædam spina exsurgit, in ipsa lingula definit, & pro septo cedit divisionis, qua ipsa cavitas, ad sui partem annulis fere subjacentem usque separatur.

Fundus vero cellulæ cujusvis puerorum delectamento, & gravium virorum admirationi venit. Illi scilicet speculum semicirculare videre sibi videntur; cellulæ fundi pars altera enim, alio trianguli testacei latere cir-

cumſcripta, reliqua autem pars circumferentiæ, cavitatis peripheriæ accommodata eſt. In fundo tandem cellulæ omnis, membranula quædam extenſa tantæ eſt pelluciditatis, ut fruſtulum vitri ſubtiliſſimi ac tranſparentis, ſeu laminam tenuiſſimam talci optimi (quem & lapidem ſpecularem dicunt) exacte referat, imo oblique ſpectata quoſvis iridis colores oſtendat. Binis inſuper feneſtris vitreis, oculo corpus inſpicienti patentibus, inſtructa eſſe videtur cicada. Aſt binæ plerumvis feneſtræ totidem valvulis, ſive particulis cruſtaceis, magnam cavitatem obtegentibus, occluduntur. Quum ergo cicadæ ſonos ex inferiore valvularum & laminarum cruſtacearum parte egredi noveris: binas cellulas cum membranis adeo tenſis non niſi modificandis cicadæ tonis, quo fœmellæ ſaltem, cui deſtinati ſunt, jucundiores evadant, inſervire conſtabit. Duorum cuneolorum mentio ſuperius facta eſt, quibus ut nimis elevari ſeu adtolli poſſint valvulæ, impediuntur. Tertius adeſt, qui obſtat, quo minus in cavitatem ipſam deſcendant; & hic ponticulum ſeu canthariolum refert, qui ab extremitate thoracis proficiſcens, directione horizontali, fere uſque ad baſin trianguli teſtacei procurrit; hic autem in angulum rectum flexus, fulcrum ſibi conſtituit, baſi de qua nunc dicimus, ſuperſtructum & adhærens. Idem ille etiam pro retinendo corpore venit & ad impediendum ne vel nimium a thorace recedat, vel nimium poſſit elevari.

Nec tamen, niſi poſteriorem cavitatis partem, in bina dividit triangulum teſtaceum. Aſt anteriorem, membrana candidiſſima, tenuis, & ſolidiſſima explet, & ex altero ſuo latere vaſi trianguli teſtacei, ex altero autem, oræ poſteriori thoracis nectitur. Imo binæ ejus extremitates cohærent thoracis partibus, illis reſpondentibus. Nec tamen eadem ratione membrana hæc albida, & illa ſplendens in fundo cellulæ obvia extenſa eſt. Albida enim non niſi erecto cicadæ corpore tenditur; infra reflexo autem v. g. dum capiti propius admovetur, tum membrana rugis, quæ annulis animalis ſunt parallelæ, obortis, complicatur.

Magnum igitur adparatum vides eſſe organorum cantui cicadæ deſtinatorum. Phyſici alii, hujus ergo, aliquibus ex hiſce ſoni productionem adſcripſere. Alii enim ex adfrictu annulorum & valvularum ſeu laminarum teſtacearum illum exoriri duxerunt; dum ſcilicet venter infra inflexus thoraci admovetur, extemplo autem denuo reflexus recedit. Quem motum quum in cicada mortua excitarem, adfrictum fere nullum, nedum edendo ſtrepitui ſufficientem obſervavi. Aliis membranæ binæ ſpeculorum inſtar ſplendentes, totidem tympanorum membranæ viſæ ſunt, quæ tactæ ſonum ederent, aſt bacilli, quorum percuſſione eliceretur, deerant. Denuo alii ſtatuerunt: membranam albidam jam in rugas coactam, jam explanatam producendis ſufficere ſonis; aſt nimis humida & flexilis eſt, ut ſtrepitum vel minimum, ſeſe complicando & extendendo producere poſſit.

Nullam igitur hactenus deſcriptarum partium cicadæ ſonis producendis cedere conſtat. His aliæ veniunt, quas in cicada vivente, ſi vel obſervantis manu detenta caneret, fruſtra quæreres. Diſſectione facta innoteſcunt. In dorſo quaſdam diſſecuit Cel. *de Reaumur*, & retecta parte interiore, quæ reſpondet, cavitati ſpecula continenti ſtatim, duos conſpexit muſculos maximos. Hi non ſunt niſi faſciculi innumerabilium fibrarum, rectæ rectis juxtapoſitarum, & facillima opera ſeparandarum. Adprime exæquant fibras muſcu-

musculorum, qui in thorace quarumvis muscarum, pro agitandis harum alis, observantur. Nec enim illis qui agitationi alarum inserviunt, nec crassitudine nec viribus cedunt, imo longitudine eosdem superant. Musculi igitur adeo validi, & in ventre constituti, agitandis partibus istis destinati videntur, quarum ex motu cantus vel sonus oritur. Accidit enim, ut, dum Illustris Academiæ Sodalis musculum alium disquirendo, eum acus ope paullulum ex situ suo protraheret, ut sua sponte in eumdem recederet, accidit inquam, ut motu hoc excitato, in cicada, jam ex mensibus mortua, cantum produceret, debiliorem quidem, adtamen pro investigatione organi cantus veri sufficientem, musculi tractum insequebatur, & partem in qua desinit, detegebat.

In omni scilicet cavitate majori, ubi alia inter & specula ista reperiri diximus, bini videntur recessus similes atque æquales, ac cognitu dignissimi. Quivis igitur recessus seu cellula circumscribitur septo quodam solido & testaceo ac parte aliqua annuli primi. Septum tantillum in cavitatem magnam recedendo, cellulæ capacitatem exauget; apertura cellulæ cujusvis ventri perpendiculariter subjacet. In binis hisce cavitatibus ergo bina cantus organa quæras. Harum aperturæ enim voci cicadæ usui cedunt eidem, cui larynx humanæ. Licet enim inflexibiles ipsæ modificandis sonis haud sufficiant; aliæ tamen adsunt partes, sonos quæ modificant, imo magis, quam qui a glotide nostra efformantur. Pro perficiendis nimirum sonis humanis necessarii sunt fornices palati & oris cum cavitate nasi; ast modificandis cicadæ sonis inservire possunt & laminæ testaceæ, & cavitates specula continentes, & specula ipsa, & variæ partes aliæ ex cavitate majore.

Quod si tandem verum cantus cicadæ organon cognitum habere velis, cellularum unam, de quibus dictum est, aperias, & instrumentum sonorum ea detentum videbis. Ex utroque parte annuli primi in masculo eminentiam quandam triangularem observare licebit. Haud item in fœmella, eminentiæ enim masculo datæ sunt, pro amplificando receptaculo instrumentorum soni. Si igitur cellularum unam absque læsione instrumenti eadem latentis aperire velis, hanc eminentiam annuli gibbosam scalpello quasi abradas. Hac præscissa, & interiore cavitatis parte retecta, maximam hujus partem occupare videbis, quid? membranam, tympani forma convolutam, & latus suum convexum exhibentem. Nec lævis est hæc tympani species, sed innumeris rugis ac plicaturis crispata. Hanc autem vixdum tetigeris, sonum admodum acutum, instar membranæ (quam chartam Pergaminam dicunt) aridissimæ atque expansæ. Addas: quod plures tendines exiguæ, concavæ tympani superficiei nectantur; quodque harum auxilio, musculus agitando tympano destinatus, tympano movendo sufficiat: & explicatione ulteriore haud opus est. Constat enim: quod dum musculus alternis citissime contrahitur & relaxatur, portio partis convexæ tympani fiat concava, post autem portio ista, suo ipsius elaterio pristinam recipiat convexitatem. En soni momentum & originem. Diu fatemur in explicandis organis sonum producentibus versati sumus; nec tamen justo diutius inhæsisse censemus; siquidem non nisi concurrentibus his omnibus cicadæ vocem elicere placuit illi, quem nil superflui, nec inutilis quidpiam efformasse constat, Deo. Eamdem insuper organorum dispositionem in cicadis

cadis mediæ & minimæ speciei, ast aliquantulum diversam in his, quæ maximam speciem constituunt, observavit Cel. *de Reaumur*.

Cantus organis fœmella destituta est, nec sonum edere potest; alio tamen instrumento sibi proprio ac admiratu dignissimo gaudet. Quum enim ova earum in foraminula longe producta quibus frustula ligni perforant, serie ac arte reponantur; instrumento quodam pro terebrandis foraminulis gaudeant necesse est. Hoc igitur instrumentum, corneæ seu testaceæ vel durioris est materiæ, quam omnes reliquæ partes insecti, more insectis communi. Ast magnitudine sua superat quævis reliquorum instrumenta, quibus pro usu quodam analogo eadem destinata voluit natura. Conformationis suæ singularia vel nudo oculo innotescunt; & in cicada speciei majoris 5. lineas longitudine adtingit. Conicæ figuræ enim est annulus ultimus æque maris ac fœmellæ, in fœmella tamen longior ac crassior ad basin videtur, & hisce majoris longitudinis speciem induit. Constat etiam annulus ille, si fœmellam respicias parte unica, si masculum, duabus, altera nimirum subtus accedente. Totus insuper ad longum finditur, quo exitus pateat terebræ, de qua inferius. Annulus itaque primo venit terebræ involucro. Interim sua, & alia quædam vagina est terebræ, ambæ autem canale ultimi annuli continentur. Jam cicadæ ventrem vel levissime comprimas, & terebra, vaginis suis expressa, retecta adparebit. Primo statim intuitu de officio ejus judicare valebis, & vel nudo oculo cognosces, quod sit corpus longum, testaceum, crassitudine ubivis eadem, nisi prope ad extremitatem cuspidatam, ibi enim paullo crassior evadit. Cuspis autem angularis, sive jaculi figuræ est. Cæterum per totam longitudinem laterum duorum, quorum unione efformatur, dentata est cuspis. Vagina terebræ proxima, egredientem ex annulo terebram haud comitatur, & duabus partibus constat, quarum utraque ab origine usque ad mediam longitudinem fixa adhæret carni, fundum canaliculi qui annulo est, constituenti. Ubi adhæsionis finis, qua scilicet dimidium vaginæ cum carne fundi nectitur; ibi articulatio; & pars articulationem excipiens cochleare oblongum sua figura refert. Binis his cochlearibus igitur contineri atque includi scito apicem terebræ in situ naturali constitutæ. Quod ad colorem adtinet, illum & in parte articulationem excipiente, & in terebra ipsa, & in parte, quæ basin dimidiæ cujusvis vaginæ efformat, illum inquam, fulvum atque splendentem, substantiam vero testaceam esse scito. Terebra ipsa haud rectissima procurrit, sed incurvata convexitatem ex incurvatura nascentem, in illa parte exhibet, quam cicada inferius spectata videbis. Magis curva est in basi, quam in reliqua sua parte, & hujus conformationis ergo non solum facilior canaliculo recipitur, sed etiam sua sponte & quiescens, eodem recedit. Superficiem ejus alteram convexam, alteram concavam adpellabimus. Lentis opticæ ope, apicis latera dentibus per series parallelas dispositis atque fortissimis consita observabis. Novenas in utroque latere numerabis, & prout apici propinquiores sunt, eo exiliores & densiores conspicies. Ubi autem ultimæ maximæque desinunt, ibi ternas quaternasve alias, parvissimas reperies.

Simplex quidem primo intuitu instrumentum illud videtur, ast diutius protracto examine mirifice compositum & arte constructum adparebit. Rima scilicet ad longitudinem convexæ superficiei procurrens, partibus illud con-

constare confirmat, & tribus præcise compositum esse observabis. Sæpius etiam nondum dissectum, sed manibus perscrutantis saltem contrectatum, apicem ex binis particulis constantem ostendet. Quam acutissimus enim sit, concurrenti apice duplici efformatur, & pars utraque dentata est. Sic pro constituenda terebra duas cedere vides limas, conformatione singulares, & alterno motu agitandas. Dum vero agunt, eamdem inter se distantiam conservant, ita ut agitata sive progrediens quiescenti sit parallela. Quod quidem a parte illa tertia pendet, quam fulcri nomine dicere liceat, qua inter se continentur. Fulcrum igitur seu basis per maximam sui partem, quadrilaterum, duplo latius quam crassum, & cuspidem ejusdem fere crassitudinis, sed in hastam vel jaculum desinentem, ostendit. Modus etiam cohæsionis omnium, actionem terebræ facilem reddit. Nec tamen miramur organa visum fere effugientia tanta cum arte & studio summo esse elaborata, dummodo artificis manum, cui originem debent, respicimus.

Alterna igitur limarum suarum agitatione, cicada lignum pro reponendis ovis perforat; & quidem muscæ ramusculos arborum & arbustorum viventes & succi plenos, cicada autem non nisi aridos mortuosque pertebrat. Quam varia est natura, vel ibi, ubi nobis eadem videatur. Ova muscarum scilicet succo ramusculorum, pro humore & alimento egent, ast ova cicadæ omnibus necessariis instructa sunt. Hinc succus ramusculorum viventium noxæ cederet ovis, hæc mater novit, vel nosse videtur. Faciles interim ramusculos, ova cicadæ continentes distinguere valebis; hi enim quasdam eminentias, ab elevata ligni parte proficiscentes, & serie dispositas ostendunt. Nec nisi ramusculos medullam continentes perforat cicada, & simulac illam adtigerit, ulterius a perforando desistit. In his foraminulis igitur jam 4. ad 5. jam 8. ad 10. ova; alba, oblonga, & utrinque cuspidata reperiuntur. Ut autem angusti spatii rationem habeat, haud per fila seu series ova reponit, sed ita, ut cuspis posterior antecedentis juxtaposita sit cuspidi anteriori subsequentis. Pluribus interim ovis seponendis sufficit cicada una. Bina etenim sunt ei ovaria, & Cel. *de Reaumur* 150. & plura ova in quovis ovario fœmellæ, quæ alia jam seposuisse videbatur, numeravit; etenim hæc minus quam reliquæ turgescentia exhibebat ovaria. Huic igitur 300. adhuc ova ovariis detenta, supererant. Teste *Pontedera* cicadæ 500. 600. ad 700. ova seponere solent. Nec glutinis pro obturando foramine vestigium ullum, sed provida cicadæ cura, ligni fibras pro tegumento substituit. Etenim perforando foramini dum cicada sese accingit, fibras in orificio foraminis obvias non nisi sublevat, ex altera parte adhærentes relinquit, & extracta tandem terebra, iisdem illis foraminis orificium obturat.

Plenissimum igitur corpus fœmellæ est ovis, plenissimum masculi vasis, quibus liquor pro vivificandis ovis, præparatur. Vasorum cumulos plures, sive vascula hinc inde contorta, & inter se adplicata adparent in corpore maris dissecto. Quod, si digitis tantum externe compresseris, prosiliens annulorum ultimus subaperitur, & ex inferiore sui parte stillicidium, lamina crustacea obtectum efformat. Tum, pressione continuata ex stillicidio progredietur aduncus major fulvus, testaceus, ventrem versus inflexus, & molli cuspide donatus. Hic non solum pro fœmella ex ano corripienda, inservit, sed etiam pro defendendo & superne obtegendo tubulo breviori,

cujus

cujus orificium apertum, fimbriatum, testaceum, ac coloris pallidioris esse solet quam ipse aduncus. Vehementiore tandem compressione ex eadem extremitate tubuli pars quædam egreditur carnosa, albida, oblonga, & in mammillam desinens, prævio quodam globulo. Masculis secundæ & tertiæ, id est: minoris minimæque speciei duplex esse solet aduncus ex trunco eodem profectus.

Cicadæ ex ovis autem vermiculi candidissimi, sex pedibus instructi, & figura sua pulici multum accedentes, id est: capite ventrem versus incurvato, enascuntur. Extremitas capitis bifida duos dentes longiores effingit. Nec non bifidæ sunt extremitates crurum priorum. Eamdem vero nidi seu foraminis aperturam, qua intraverant, egredientes terram quærunt, & eidem sese intrudunt. Ibi sub forma vermis hexapodis crescunt, amisso scilicet capite bifido, cui proboscis successit, denique in nympham abeunt generis illius, quod & nutrimentum accipit, & incedit, & destinatum sibi habet incrementum majus. Quas quidem Nymphas antiquioribus notissimas, & ab *Aristotele: Tettigometres, cicadarum matres*, dictas fuisse constat. Nympha igitur, sordido-albida, capitis figuram habet eamdem, quam sub forma cicadæ conservabit, nempe munitam proboscide, & structuræ, & situs, & vaginæ ratione, eadem. Nymphæ pariter ac cicadæ thorax duplex est, ex quo alarum vaginæ proficiscuntur. Octo annulos in corpore utriusque numerabis, ast in nympha nondum genitalia sexus, differentiam constitutura observabis. Nec in nymphis masculorum organon cantus, nec in nymphis fœmellarum terebram detegere licebit.

Majori interim observatione digna videntur bina prima crura in nympha pariter ac cicada. Hæc illis data videntur, ut terram suffodiendo viam sibi sternere possint. Primo statim intuitu cancrorum cruribus similia videntur, siquidem in extremitate illorum pedem quemdam, id est: partem reliqua latiorem & crassiorem ostendunt. Cætera autem nymphæ pariter ac cicadæ crura quatuor, nil singularis, nec pedem in prioribus obvium continent; in acutiorem quemdam unguiculum exeunt, & prope ad varias suas articulationes, multas alias cuspides testaceas exhibent.

Nymphis necessaria erat talis conformatio crurum anteriorum, siquidem & illæ nonnunquam ad profunditatem 3. pedum terram penetrant. Observationibus omnium constat, quod ad radices arborum vicinæ degant. Et teste *Pontedera* non nisi anno subsequente formam nymphæ deponit insectum. Quantuscumque autem sit terminus omni nymphæ incremento destinatus; hoc si adtigerint, persentito æstatis calore, terram egrediuntur, arbores adrepant, & jam truncum, jam ramusculos, jam folios uncis amplectendo tenent. Pedes enim pluribus cuspidibus hirsutis, munitos esse diximus. Tunc metamorphosis illarum more insectis communi perficitur. *Aldrovandus* enim suis ac reiteratis experimentis, certus, nec, ut solet, auctoritate antiquorum fretus, rationem exponit, qua cicadæ nympharum exuvias deponunt. Recenter egredientem scilicet viridissimam esse ait, postea in superficie corporis nubeculas, colore castaneo suboriri, vergente tandem die totum corpus, fulvo-nigridum colorem induisse.

Cicada apud Italos & Galliam Meridionalem tenentes frequentissima, Angliam & Germaniam nulla inhabitare solet. *Albertus M.* grillum, alii locustam viridem majorem pro cicada habuerunt. Cel. *James* Virum Cel.

Dale

Dale sequutus refert, ineffabilem cicadarum quantitatem, in Regno Neapolitano, in fraxino pumila cum foliis rotundis, ex qua Mannam Calabrensem, incisione facta elicere solent, reperiri. Rariores fatemur, in regionibus vel temperatioribus cicadæ. Adtamen quotannis cicadæ speciei majoris in tractu Vastinio, prope ad Pictaviam obviæ ab ruricolis: *Birnelles* vocantur. Imo hi cicadarum cantu delectantur, quem, si acutior & continuus fuerit, pro nuntio æstatis sereni, & messis abundantis habere solent. Ex quo enim cicadæ cantus inceperit, ulterioris frigoris inclementiam haud amplius pertimescendam esse observaverunt.

Plures vero ex avibus cicadarum sunt gulosissimæ. Sic teste *Belonio*, *Lib. I. Observat.* pueri Cretenses, apiestras, aves pulchriores, & hirundines majores, *Martinets* dictas, cicadis pro esca, captare annituntur. Acu scilicet, in aduncum contorto, corpus cicadæ perforant, & filum cui adhæret ex altera extremitate manu tenent. Sic in aere obvolitantem cicadam dum conspexerit apiestra, advolat, deglutit, & fili nexi ope capitur. Nec non canes varii & nymphas & cicadas adpetunt. Sic *Aldrovando* fuit canis, quæ non solum cicadas a domino acceptas omnes acriter devorabat, sed etiam exspatiantium vestigia premens, si arborem transieret, in qua residebant cicadæ, in radice ejus constituta, caudam agitando & supplices ejulatus edendo, suum in cicadas desiderium commonstrabat.

Nomen cicadæ Gallicum, quo *Cigale* audit, ex Latino: *Cicadula*, ut & Italorum: *Cicala*, & Hispanorum: *Cigarra*, deducendum esse videtur.

Cicada multum olei & salis volatilis continet, ac pro aperitiva, item pro colica & morbis vesicæ conveniens habetur. Pro colica tres vel sex cicadas arefacias, totidem grana piperis addas, in pulverem omnia reducas, & boli instar, cum pane oblato exhibeas. Pro morbis vesicæ frixæ comedantur. Cinis cicadæ diuretica, dosi gr. vj. ad gr. xij. bolos & potiones, qui profligandis calculis ac saburra destinati sunt, ingredi solet.

Nostrum ciborum adparatum equidem cicadæ non exaugent, ast quo auribus nostris parcatur, optandum foret, ut hodie cibo, quæ Græcorum delitiis olim, cederent. Illi enim nymphis cicadarum saporem nescio quanto opere exquisitum inesse credebant. Hoc enim excellentiæ earum tempus determinat *Aristoteles*. Teste eodem alii cicadis ipsis vescebantur, ante coitum scilicet masculis, coitu peracto fœmellis, plenis ovorum, sapori gratissimorum, & tanto in pretio tunc temporis habitorum, quanto hodie ova cancrorum. Sic Indiam Occidentalem tenentes, cistas, cicadis locustis ac grillis plenas, pro commutandis mercibus ad Hispanos advenas, deportatabant. Imo ex testimonio Cel. *Lemery* vel hodie Orientem tenentibus pro cibo veniunt cicadæ; nostro tamen palato nullæ arrident.

Observante tandem Cel. *Hieronymo Mercuriali*, annus, ubi infrequentior auditur cantus cicadæ, morbis epidemicis vel periculosissimis infestatur. Cujus rei rationem in eo positam voluerunt alii: quod annus, humido calore & pluvia abundans, nec frequenti sole collustratus, cicadæ cantum excitare haud valeat. Teste autem *Hippocrate* aer calido-humidus, putredinis dispositionem humoribus inducit, & febres malignas epidemicas generat.

C I M E X.

NOmine cimicis generico plures eorum species comprehenduntur, illæque jam figura, jam magnitudine, jam colore inter se variantes. Aliæ enim in agris, aliæ in hortis ac herbariis, aliæ in viridariis, aliæ in arboribus, aliæ in parietibus reperiuntur. Omnes autem Cel. *Svammerdam* nomine *cimicium terrestrium volantium*, insignivit, & in xvj. classes versicolores distribuit; spectaculo oculos demulcente, quamvis fœtore odoratui ingratissimo; ne quidem additis cimicibus aquarum & volantibus, qui aculeum, ictus acerrimos edentem, gerunt in ore. *Linnæus* 43. species diversas in Suecia obviorum enumerat, omnibusque, præter Cimicem domesticum, alas esse subnectit. Nos autem hujus descriptioni tantum inhærebimus, quem solum Medicæ materiæ adparatum intrare constat.

Cimex. Offic. Schrod. 341. Raii 7. Charlet. 52. Aldrov. 534. Jonst. 89. Dal. 384. *Cimex domesticus*, Mouff. 269. *Cimices domestici impennes*. Merr. 202. *Cimex apterus*. Linn. Faun. Svec. 646. *Cimices lectularii*, Matth. 257. *Cimex lectularius seu lectorum: Cimices, qui in cubilibus nascuntur*. Nonnull.

Cimex domesticus, nimis notus, est insectum, lenticulæ figura & magnitudine, breve, depressum, fere rotundum seu rhomboidale, vel digitorum levissima compressione contritum, rubicundum, ac fœtentissimum. Corpus ejusdem externe spectatum, capite, pectore seu thorace, & ventre seu corpore, proprie sic dicto, constat. In utroque capitis latere adparet oculus exiguus, fulvus & prosiliens; oculis anteriores sunt binæ antennæ, ternis articulationibus compositæ, & crassitudine sensim decrescentes; inferior proboscis, dum quiescit, reflexa, crassior in medio quam in origine & cuspide, cuspis autem inter duo crura priora reconditur. Thoracem unicus saltem efformat annulus, parum latus, capiti constrictione mediante connexus; & inferiori hujus annuli parti adhærentia videbis crura duo priora. Corpus vero sensim dilatatum, novem constat annulis, quorum prior, mediante quadam excavatione, in medio divisus videtur. Excavatio autem ipsa a particula quadam triangulari, corpus cum thorace nectente, proficiscitur. Inferiori primi annuli parti secundum tertiumque par crurum connectitur, non enim nisi sex crura in universum sunt cimici. Singula autem crura ternis articulationibus absolvuntur; quarum prior lumbum, secunda crus, proprie sic dictum, tertia pedem, adunco acuto tamquam hamo munitum constituit. Secundi paris crura paullulum majora sunt primis, tertiique secundis. Cæterum corpus cimicis totum lævigatum, non nisi rariores quosdam pilos exhibet anum & margines ultimorum annulorum circumdantes, ac Microscopii ope innotescentes. Vivus cimex & sanguine plenus dorsum turgescentem ac conglobatum ostendit, ventrem vero continuo depressum conservat.

In corpore cimicis arteria major cordis officio fungens, tum ex dextera pariter ac sinistra, tracheæ, pro respiratione, observantur. Oesophagus, ventriculus & intestina recta procedunt ad anum ab ore. Peracto autem jejunio diutiore, sanguinis loco ac excrementorum rubicundorum, non nisi humorem mucosum, albumini similem intestina explentem videbis. Fœmellæ ovarium ovis exiguis plenum est, iisque in cumulum colle-

ctis,

ctis, oblongis, fere cylindricis, albidis atque diaphanis. Coitum celebrantes, alternis caudis junguntur. Et fœcundata ova eo reponit fœmella, ubi commode possint excludi, eorumque extremitatem cimices exigui, ac vix oculis percipiendi; maxima tamen cum celeritate hinc inde discurrentes egrediuntur.

Cœlo sub frigidiore omnes fere cimices hyemis tempore, obeunt. Provida posteritatis fœmella autem ingruente hyeme, ova innumera, in calidiora loca reponit, quæ accedente æstate maximæ animalculorum copiæ vitam largiuntur. Summæ enim fœcunditatis sunt cimices, & favente materia putrida, exhalatione corpora animata egrediente, copiosissimæ multiplicantur. Hinc agmina eorum reperies in ædibus vetustis, in locis ad stabula gallinacea, columbarum, seu furnos vergentibus, in cubilibus præsertim ex ligno abietino constructis, & stramine vetustiore, vel linteo sordido repletis; vel parietibus gypso obductis, vel libris vetustioribus vicinis. Frequentiores cimices inhabitant cubicula domuum summa, loca arida & soli exposita, & in primis in urbibus incolarum frequentia claris, & ædibus excelsis. Tantæ interim voracitatis sunt cimices, ut aranearum, cancrorum, aliorumque insectorum more, ne quidem suæ ipsorum speciei parcant. Opinio illorum, ait Cel. *de Reaumur*, qui, non nisi hominem homini bellum inferre, ast animalia vel voracia suæ speciei parcere dicunt, illa inquam, ignorantiæ & neglecto insectorum studio, originem debet. Historiam eorum pertexendo frequentiora testimonia subministrabimus, quod voraciora, vel socia, dum possunt, devorent. Imo, quod magis admirandum videtur, varias erucarum esse cognosces, quæ quamvis folia arborum comedant, ac illa pro nutrimento sibi destinato habere videantur; tam acres carni sociarum inhient, tanto opere eadem delectentur. Ast non nisi partes interiores devorare, corpus autem & crura cum pelle integra intacta relinquere solent; ita ut totum corpus in molem exiguam reductum videatur. Sic etiam cimicis corpus, alius proboscide perforatum atque exsuctum, exuvias illas refert, quibus quotannis cimices se exuere solent.

Flagellis istis, quibus hominum vanitatem atque mollitiem punire solet, providentia Dei vindicativa, merito adnumeramus cimices; quos *Matthiolus* suo jure, acerrimos dicit inimicos nocturnæ quietis. Etenim non solum corpori ictus dolorosos inferunt, sed etiam odoratui fœtorem, vim ictus superantem. Diu est, ex quo tempore censent: monachos Chartusianos haud infestari cimicibus, cujus rationem *Cardanus* quæsivit in eo: quod hi carnis esu abstineant. Hanc opinionem refutans *Scaliger*, ejusmodi fabulam, inquit, subtilitatibus vestris inserere audetis; & fictitiam historiam adeo ficulnea ratione sustentare. Dolendum, quod *Pythagoras* eorum cognitione caruerit. Quid? obliviscimini nec cimices esse canibus, nec pulices equis; rattorum pellis autem tota pulicibus consita esse videtur. Nec inficiar: Cartusianos haud infestari cimicibus? ast, num & in cubilibus eorum nulli enascantur videndum; cubilia Tolosiensia haud carne vescuntur, sed cimicibus scatent. Abstinentia Chartusianorum cimices profligari dicis, quid mirum? nonne apud Marsos viperæ sunt, quæ illos neutiquam lædunt, licet serpentum sint hostes acerrimi. Accedit *Scaligero* & *Aldrovandus*, ac hanc a cimicibus immunitatem, Chartusianis propriam, fabulis merito adnumerat; & primo quidem facti veritatem constantem, tum demum rationem

nem ejus disquirendam esse, prudens sane præcipit. Fatemur, factum negando, statim conscinditur nodus difficultatis, circa explicandam ejus rationem seu causam. Ast res singularis, singularitatis ergo neganda non venit. Nos igitur disquirenda disquisivimus. Et rarissimos esse cimices apud Chartusianos constat, nec nisi illos, qui foras egrediuntur eisdem infestari. Cave autem credas cum plebe, hanc illorum a cimicibus immunitatem ex privilegio a S. Brunone, fundatore ordinis impetrato, pendere; nec enim ex illorum abstinentia a carne provenit, quippe quam cum Benedictinis, Bernardinis Reformatis, vulgo: *della Trappa* adpellatis, cum Camaldulensibus, & Carmelitis communem habent, quos eadem prærogativa gaudere nemo adserit. Veram igitur rationem in eo latere scito: quod Chartusienses nec foras egrediuntur, sed vestimenta sua & cellulas, sollicito cum studio ac frequenti expurgare solent. Certum enim est, quosdam ex illorum domesticis servis magna interdum cimicium copia laborare, dum ne unicus quidem Monachis ipsis adhæserit. Quæ nos a Viro quodam integerrimo, nec fraudis capace, Ordinis Inspectori, relata habemus.

Cimices lucis atque diei hostes, per diem delitescunt, obortis tenebris autem, & nocturno silentio, vela lectum circumdantia, aliaque sua latibula diurna relinquunt, in illum, qui somni dulcedinem quærit, agminatim irruunt, ac cruciatibus extorquent; faciem, & ubi pellis subtilior corpus obtegit, loca petunt, ac quo diutiori jejunio fameque violentiori exstimulentur, eo avidiores, eo crudeliores evadunt. Infelix sane conditio est illius, quem necessitas æstate, terras calidiores peragrare jubet. Nulla cautionis ratio superest, nisi, ut vel totam pervigilet noctem, vel vestimentis indutus cubitum eat, vel rhedam pro cubili eligat, nisi vel invulnerabilis vel sensu omni sit destitutus. Ut enim culices sic & cimices, sanguinis humani sunt avidissimi; sic aliorum caro vel numquam vel admodum læviter experitur culicis ictum; aliorum vero cutis delicatior, seu ictus perferendi minus capax esse videtur; culicis ictum scilicet pruritus ineffabilis, & si unguium adfrictu irritatus fuerit, vel maximus tumor excipit. Eadem ratione & alios videbis, qui nullum cimicis ictum experiuntur, dum vel pellem duriorem illius aculeus profundior penetrare nequit, vel sudoris gustu, & transpirationis odore, cimicibus contrario, illi abiguntur; hos enim vel in medio cimicium agmine placidos dormire, nec fœtore nec ictibus illorum infestari conspicies; alii autem a cimicibus tantum non devorantur, nec somnum capere possunt. Aliis vel unicus cimex maximo supplicio cedit.

Ad expellenda igitur insecta tam vilia, ac quietis nostræ tam inimica, magnum mediorum adparatum a variis expositum, & sub forma unguentorum, lotionum, & suffituum commendatum habemus. Oleo vel immissa vel adfricta insecta omnia perire constat. Et Cel. *Mouffet* in *Theatro Insectorum*, fæces ex butyro cocto abeuntes, cimicium latibulis adspergi jubet, sic enim illos repletione perire docet. Forsan hæ fæces idem ille sunt adeps, de quo *Cardanus* ita: Adipis genus meipsum vidisse memini, sed qualis fuerit, nescio, quo si patinam ligneam illeveris, statim illa maximo accurrentium cimicium numero obtegebatur. Plura sunt unguenta contra cimices excogitata; quorum effectus si experiri velis, cubilis parietes, spondam, cervical, fissuras ac crenas omnes, cimicium nidos, iisdem illinias necesse

est,

est. Dolendum, quod nec adeo eximius, nec diutior effectus mediis respondeat. Etenim nisi omnia, vel ipsa lectum circumdantia vela, probe irrigata fuerint ac penetrata, statim cimices renascuntur; ast quantum damnum accederet lecti tegumentis. *Plinio* teste, hirundinum fumo cimices, & cimicium hirundines pereunt. Auctoribus *Aldrovando* & *Jonstonio* suffitu stercoris bovini, & stercoris humani *Avicennæ* ex testimonio, enecantur cimices. Alii sunt, qui fumum vitrioli, cinnabaris, nicotianæ, cicutæ, cupressi & sulphuris commendant, dummodo maxima qua fieri potest, cura, horum fumorum evaporatio impediatur. *Democrito* si fidem habes, pedem leporis seu cervi ex pede lecti suspende, & aufugient cimices; cornu cervinum seu crines caballinos portæ adpendas, & nullus cimex cubiculum intrare poterit. Nec non folia absynthii, abrotani, cannabis, rutæ, ebuli, sambuci, fructuum alkakengi, filicis maris & fœmellæ, & siliquæ communis & genistæ; hedera, cuminum, botris, & præsertim illa, quam *Theam* seu: *Ambrosium Mexicanum* dicunt, sexcenta alia, pulvinari subjecta, vel cubili substrata, cimices abigere censentur. Sunt, qui situlam aqua frigida plenam, vel corium, quod *Moscoviticum* audit, lecto supponi suadent. Nec non fel bovis admixto aceto, succus elaterii, tinctura sulphuris, pix liquefacta, aqua calcis addito argento vivo, sulphure, oleo olivarum, & staphide agria, una cocta, & ferventia omnia lecto illita, cimices profligare dicuntur. Plurima autem eorum quæ recensuimus, nociva, & malo pejora sunt media. Aqua sublimati, adipe commixta pediculos & cimices enecat. Cel. *James* contra morsus cimicium pro medio commendat linimentum ex oleo olivarum seu spiritu vini; & *Aetium*, Græcorum quondam Medicum Celebriorem sequutus, addit: progeniem eorum exstirpari, ad minimum generationem impediri, si lecti spondam lavaveris cum decoctione cameleontis nigri, carthami speciei, folio Carlinæ simili, & flore duplici. Omnium consensu pharmaca odoris acutioris contraria sunt cimicibus, qui rarissimi & fere numquam in ædibus pharmacopolarum, similium, reperiuntur. Silesiam colentes, teste *Philippo Sachs*, *D.* in *Gammarologia*, pro optimo contra cimices medio habent decoctionem ex cancris, qua cimicium latibula abluunt; illa enim cimices, ac sublimato, fugari constat.

Quantum vero circa excogitanda media pro exstirpatione insectorum antiquiores desudaverint, ac quantum virtutis tribuerint *amuletis*, *Talismannibus*, similibus per sympathiam operantibus, quis est, qui nesciat? Hodie autem, spreta magiæ vulgo: nigræ virtute, ad media externa recurrimus, quorum veri effectus, ex legibus mechanicis intelligi possunt & explicari. Haud ita pridem nosmetipsi medium aliquod prophylacticum contra cimices, apud nonnullos usitatissimum, & sub nomine: *Amuleti Sinensis* circumlatum accepimus; ast suspectam atque incertam ejus virtutem experti sumus.

In xenodochiis quibusdam, ligno ad construendos lectos ferrum substituendo, cimices arceri posse crediderunt. Hi autem ferrei lecti, longiori usu, nec immunitate a cimicibus sese commendant. Cimices enim præter spondas lectorum ligneas, plura alia latibula tenent. Nos sæpius felici cum successu, folia villosa & spinosa, ut buglossæ, borraginis & consolidæ majoris adhibuimus. Etenim his foliis in cervicali per noctem extensis,

 postri-

postridie cimices quasi petrefactos inhæsisse vidimus. *Aldrovando* teste, optimo usui cedunt stragula ex juncis seu stramine confecta, seu crates vimineæ lectis superpositæ, his enim, præsertim si vetustiores fuerint, cimices odore allecti adcurrunt, inhærent, & collecti facili opera expelli possunt ac enecari. Araneæ cimices, quos capere possunt, devorant. *Linnæus* interim, in fine tractatus sui de cimicibus, cogitatum singularissimum exponit: operæ pretium foret, sic ille, ut inquiramus, num forsan adsit quædam species inter cimices campestres, quæ in ædes deportata, domesticos exstirpare valeat.

Græcorum idiomate cimex dicitur: *Coris*, ab Italis: *Cimice*, quod a Latino descendit. Gallicum ejus nomen: *Punaise*, Cel. *Menage* primo quidem, a Latino: *Punicea* derivabat, & ab initio non nisi cimices rubicundos, postea autem omnes hoc nomine insignitos fuisse ducebat; jam vero verbum: putere, Gallice, *puer* nomini originem dedisse, & exinde: *Punais*, *Putoir*, *Putois*, provenisse censet; merito quidem, imo optandum, ut quodvis nominum etymon pari certitudine constaret.

Multum salis volatilis & olei continent cimices. Et pro suppressione urinæ, ad provocandum ejus effluvium adhibentur. *Dioscorides* eosdem exsiccari, post in pulverem reduci, & urethræ iniici suadet; ast more apud nos recepto, vivi urethræ immittuntur, quo titillatione excitata, sphincter vesicæ relaxetur, urinæ effluvium pateat. *Schrodero* teste, tres cimices majores recepti, secundinarum & fœtus exitum provocaverunt. Alii septenos ad octenos sub paroxysmum febris intermittentis commendant; nec comprobata satis experientia suffragatur, ut insecta adeo fœtentia aliis mediis ac certioribus anteferre velit quispiam; nisi tunc, quum nullum adsit aliorum.

FORMICA.

Variæ sunt & formicarum species, & quinque præsertim sequentes, in Suecia obvias, ac coloris magnitudinisque ratione diversas, a Cel. *Linnæo* enumeratas habemus, 1. formicam majorem, Græcis & Latinis: *Hippomyrmex* dictam, 2. formicam rubicundam, mediæ magnitudinis, ac reliquis communiorem, 3. formicam rufo-nigricantem, 4. formicam minorem rubicundam, 5. formicam nigram. Cel. *James*, Virum Cel. *Dale* sequutus, binas priores Medicinæ usibus cedere docet; nos autem non nisi secundæ, ac apud nos frequentissimæ historiam pertexamus; subnectendo quædam de nonnullis Indarum formicis.

Formica. Offic. Aldrov. 517. Jonst. 85. Mouff. 238. Charlet. 57. Merr. 202. Raii 69. Dal. 387. *Formica minor*. Schrod. 341. *Formica rufa*. Linn. Faun. Suec. 1020. *Formica media rubra*, *Myrmex Græcis dicta*. Nonnull.

Formica, insectum illud oblongum, & apud omnes notissimum, *Swammerdamii*, Viri in observando perspicacissimi, & in diiudicando acutissimi vestigia prementes, in caput, pectus & ventrem dividimus. In capite observamus duos oculos nigerrimos, & his inferiores duas antennas, coloris castanei, & duodecim ex articulationibus, (quarum extremitates alternæ cohærent) compositas. Articulationum prima omnium longissima, singulæ autem pilis setosis, tenuissimis atque exiguis, consitæ sunt. Antennas excipit os, illudque duabus maxillis reflexis & foras eminentibus, imo singulis septenas incisiones, ac totidem dentes præ se ferentibus, munitum. Pectus deni-

denique variis ex juncturis conflatum eſt, quarum omnes ſenis pinnulis, lumbos verſus acutioribus, fimbriatæ adparent: Lumbi ipſi ternis conſtant ex nodis, vertebras referentibus, & pilorum quantitate conſitis. Sub pectore autem ſex crura fortia adparent, villoſa, quaternis juncturis abſoluta, imo junctura ultima, pedem proprie ſic dictum conſtituens, quaternis denuo aliis & minoribus juncturis componitur, harumque extrema duabus unguiculis munitur. Caput & pectus, pelle, præ duritie cornea, ſtriata atque ſulcata tegitur; quæ diſpoſitionem fibrarum pini ſilveſtris imitatur, quam ligno in regione nodorum confiſſo, obſervabis. Venter tandem obſcuriore colore, quam corpus reliquum, & ſpeculi inſtar nitidus, ac totus pilis conſitus adparet.

En tibi L. B. partes externas formicæ operantis, quam apum more, nec marem eſſe conſtat, neque fœmellam, quamque ſummus omnium opifex pro labore ſuſcipiendo, pro nutriendis inſuper, educandis & deportandis formiculis deſtinaſſe videtur.

Maſculum examinaturus, dentes ejus atque antennas, antennis dentibusque formicæ operantis fere ſimiles eſſe cognoſces. Dentes adtamen paullo minores, fœmellæ inſtar, ac more apum maribus proprio, exhibet maſculus. Oculorum magnitudine autem reliquas formicas longe ſuperat, id quod & in ape maſculo, in ephemeridibus, ſive diurnis, aliiſque inſectis obſervatu venit. Nec non pro nota characteriſtica in capite maris apum, muſcarum & formicarum, tria punctula, tamquam margaritæ, totidem ſcilicet oculi eidem proprii, adparent. Maxime tamen pectoris differentia a reliquis dignoſcitur, hoc enim non ſolum ſtructura & colore varium eſt, ſed & quatuor alas ſingulares exhibet, earumque binæ priores, duplo majores ac ſolidiores ſunt binis poſterioribus. Nec non lumborum color & conſtructio varians eſt. Cæterum ut apes, maſculus, corpus præbet majus, ac nigridiore tinctum colore. Maſculi igitur formicarum, de quibus agitur, quique vel nymphæ ſuæ reſpectu a formicis reliquis differunt, haudquaquam omni tempore anni, formicarum acervos inhabitant. Conjecturam facimus, quod apum more, formicæ operantes, recedente coitus æſtu, maſculis mortem inferant. Cæterum mares non niſi ſpeciei propagationi deſtinati ſunt, &, ut apes, cum quibus multiplici ſimilitudine junguntur, nulla gaudent prærogativa in re publica formicarum, niſi virtute ſpeciem propagandi. Hujus rei publicæ clavem amor, morte ipſa fortior, tenet, & quivis ejuſdem cives vinculo amoris, vere fraterni, inter ſe continentur.

Formica fœmella & operantes & maſculos tam magnitudine, quam craſſitudine ſuperat. Et Anatomiæ ſtudioſo ova ſua, quamvis parviſſima, albida tamen & oblonga oſtendit. Cæterum & dentes, & oculos, & antennas priorum ſimiles, imo poſt caput tres oculos, mari convenientes qui referunt, exhibet. His enim ſibi cum maſculo communibus, ab operaria differt. Aſt ſtructuram & colorem ab utroque, mare ſcilicet & operaria diverſum præbet, obſcuriorem nempe quam operaria, pallidiorem ac fœmella. In cruribus, lumbis & ventre nulla fere differentia adeſt, niſi hujus capacitas, pro conſervandis ovis, multo amplior.

Ova formicæ lævia, nitentia, & nulla prorſus inciſione diſtincta, ac tantæ ſunt parvitatis, ut ovulum unum, baſi nigræ ſuperpoſitum, vix quidem incurrat in oculos. Quod qui egreditur vermis, microſcopii auxilio,

caput pectus versus reflexum, & os, & corpus ex duodecim annulis compositum exhibet. Vermiculus ille a plurimis ovulum formicæ nuncupatur: ast immerito, est enim animalculum, vita & motibus præditum, pedibus carens, ovo dissimillimum, & ipsam formicam plerumque magnitudine superans. Hos enim vermiculos, sub nomine ovorum, pro delitiis aviculorum, & præsertim luscinia, quærunt homines. Quum vero omne sibi competens incrementum ceperit vermiculus, pectus sensim humoribus expletum turgescit; pelle sua se exuit; omnem movendi facultatem amittit. Tum membra hactenus occulta evolvuntur, accedit forma nymphæ, sub qua omnes formicæ partes, immobiles tamen ac quasi irretitas adparere videbis. Denuo animali liquiditas accedit, aquæ instar diffluit, ut tempore illo, quo ovo detinebatur, membra quævis, candoris ergo lac coactum sive coagulatum referre videntur. Sic secundam quasi infantiam nanciscitur, in prima quidem non nisi vermis, nunc autem animali perfecto similior, ut in papilione, ex eruca in Chrysalidem transformato, observamus. Nec tamen nymphæ partes, sub pelle uniformi conglutinatæ latent, ut papilionis Chrysalide detenti; sed membrana tenui, jam crassiore jam subtiliore involutæ sunt. Brevibus: nulla est differentia partium nymphæ atque formicæ, nisi hæc: quod in formica pariter ac verme (cujus membra sub pelle latent) distinctiores conspiciantur. Constat enim, & ovulum, & vermem, & nympham, & formicam non esse nisi animal idem, forma per accidens varia, detentum. Peractis tandem statibus & transformationibus sibi destinatis; & prodeunte ætate, viribus quas adtingere potest, auctum animal, exuviarum ultimas reponit, formam sibi constanter ac perpetuo immanentem induit. Sic remotis obstaculis omnibus, verum conspicere licet formicam. Transpiratione vix perceptibili igitur, pellem, paucis antea præ mollitie diffluentem, brevi dierum spatio ariditatem & duritiem fere corneam adquirere vides.

Educandarum formicularum curam operarias spectare diximus. Et sane summa cum cura & adplicatione officio suo funguntur, nec quidquam studii negligunt, & ne periculo recentes natæ subjaceant, ore acceptas & inter dentes repositas leniter ac caute ex loco deportant in locum. Sic egometipse, (sunt verba auctoris) sæpius formicas operarias, una cum ovis seu vermiculis in vasi vitreo, terræ pleno, occlusas detinui, & pro arescente superficie terræ una cum ovis penitius penetrabant in terram; aqua illam irrigavi, & quanto cum cura & diligentia, non dicam adfectu amoris, curæ suæ commissa ex humido in aridiorem locum deportabant. Sæpius etiam terræ per dies exsiccatæ aliquantulum aquæ adspersi, & nutrices illæ proferebant in superficiem formiculas, quæ varios inter motus aquam exsugebant. Interdum & ego formiculas istas educare tentavi, ast spes mea me fefellit; etenim jam in nymphas transformatas, & a formicis separatas, nec alimento ulteriore indigentes, numquam calore quodam artificiali easdem exclusas videre datum fuit.

Vir Nobilis *Eduard King*, qui multum studii in disquirenda formicarum generatione impendit, *Derhamio* teste, observat sequentia: 1. summam formicarum curam versari circa ovula, substantiæ tenuissimæ, & sacchari instar, candidæ, illa enim, si forsan dispersa fuerint, maximo cum studio colligunt, coacervant, & acervis, tamquam fovendis insident, 2. æstivo tem-

tempore matutino quovis formiculas suæ educationi commissas in superficiem terræ deportare, & a decima antemeridiana usque ad quintam sextamve pomeridianam ibidem relinquere, plerumque etiam in parte meridionali sui agminis easdem constituere; septima tandem hora irruente, seu cœlo pluviam minante, & aere refrigerato, vel ad pedis integri profunditatem in terram recedere. Sic & Cel. *Svammerdam* observat: formicas sibi commissas minores soli exponendo, solis cursum insequi, illasque ex loco in locum, pluribus solis radiis incalescentem, deportare.

Summo sane formicarum honori & gloriæ cederent ea, quæ de eximiis earum adtributis circumferuntur, si tantum de certitudine illorum constaret, quantum de amore in formiculas compertum habemus. Reliqua fœcundioris ingenii figmenta ducantur. Quæ inter referas providam curam, qua æstatis tempore granaria sua, pro alimento hyeme consumendo, explere, & grana quævis, ne progerminare possint, utrinque corrodere dicuntur. Etenim nulla in agminibus illarum granaria, nulla grana ex utroque apice corrosa; imo per hyemem ne accipiendi quidem nutrimenti capaces inveniuntur. Cui quidem rei accedunt Virorum in Physicis maximorum testimonia, subscribit experientia. Sic aperte Cel. *Svammerdam*, numquam granaria ista, ad regulas architecturæ composita, ut alii volunt, nec adparatum pro hyeme, æstatis tempore congestum, se observasse profitetur, imo ad credendum inducitur: formicas, insectorum plurium & apum more, maximo hyemis frigore, omni prorsus alimento abstinere. Fusior de hac re Cel. *de Reaumur*, plures, ait, quadrupedum species, ut: ursos, mures Alpinos sive: Marmotas, & glires campestres, Gallice: *Loirs*, hyemis partem absque cibo hausto, terere constat; tunc enim dormire dicuntur, ast somno ducimus, a nostro diverso. Experimentis *Sanctorii* enim edocti novimus: hominis profundo somno sopiti transpirationem insensibilem alias, copiosiorem evadere. Etenim quamvis corporis nostri moles quiete detenta somno fruitur, liquorum interiorum circulatio, eadem, (quantum percipi datur) celeritate perficitur. In animalibus autem, quæ menses totos somno ducunt, liquorum circulatio retardatur. Lethargia quadam correpta tunc vix vitam conservasse videntur. Hinc quoque quamdiu in eodem statu permanserit, quantus ille videatur, nullus, vel admodum brevis est, ratione vitæ activæ. Omnia fere insecta per hyemem in vita conservata, somno hyemem terunt, nutrimento abstinent, mortua referunt, & quadam quasi resurrectione, subsequente verno tempore, in vitam activam revocantur. Hujusmodi insectum igitur, accepto omni incremento ac mole, annum integrum præfixum vitæ terminum habet; quatuor autem vel quinque menses somno sopitum absque nutrimento peraget. Somnum ejus diutiorem reddas, sive integrum per annum aeri frigido expositum detineas, ut nos chrysalides quondam, & status ille quietis seu somni, parum imo nihil ex vita sua activa detrahet. Quidquid aliorum insectorum somnus eo usque forsan prolongari potest, ut spatium illud æquiparet, quod dormiente cane septem dormientium Muhammedis asseclarum transiisse dicunt. Hæc quidem mea ipsius experientia nondum satis comprobata habeo; ast certum est, quod adponam, de insecto illo tam industrioso, quod mensium jejunium perferre posse vix crederes; cujus exemplo ad labores suscipiendos, ad providam futuri temporis curam exci-

citamur, de formica, illa ſcilicet exponam, quæ meis experimentis edoctus teneo. Etenim licet unanimis omnium conſenſus, formicæ providentiam, neſcio quantis laudibus efferat; licet tanta ſit copia fabularum jucundiſſimarum de cura formicis; tanta colloquia inter illam & cicadam excogitata; tot alia, quibus docent: formicam æſtate ſua granaria frumento, hyemis cibo, explere; nos tamen granaria iſta non niſi in mentis fictione exſiſtere adſerimus. Sexcenta experimenta ipſi inſtituimus, nec eas unquam ciborum adparatus congerere conſtat. Frumenti aliaque grana equidem ſuo domicilio adportant, aſt non niſi pro materia, ramuſculorum inſtar, exſtruendo eidem inſerviente; ut inferius, ubi de hiſtoria earum agemus, fuſius demonſtrabitur. Et quantæ quæſo utilitati ſibi ſua foret provida cura? labor eſſet ſuperfluus; maximam enim hyemis partem profundiſſimo ſomno ſopitæ terunt; immobiles inter ſe cohærent, mortuæ videntur; ne quidem ſeſe movendi, nedum grana manducandi facultate gaudent, quid ergo adparatus copia? Novum tibi L. B. documentum, quanta vel hodie adhuc ex hiſtoria naturali exterminanda ſuperſunt fictitia. Eo enim omnis formicarum prudentia redit, ut quantum fieri poteſt, frigoris vehementiam arcere ſtudeant; frigore enim vel mitiore ab omni prorſus motu privantur. Ineunte Martio menſe, ac redeunte veris calore & formicæ reanimantur, exſpatiantur, nutrimenta quærunt. Sæpius ego per hyemem millia formicarum maximarum conſervavi; producto quoque, artis ope, frigoris gradu, pro continuando illarum ſomno ſufficiente, easdem illas per totum Martium, Aprilem, & Majum, menſes, ſomno ſopitas detinui; aſt calidiori aeri expoſitæ eamdem alacritatem ſtatim induere, quam illæ, quæ vix dimidium tempus ſomno triverant. Nunc alias formicas aliaque inſecta diutiori jam ſomno fructas detineo, & per annum, ſi fieri poteſt integrum, ſomnum earum producere conſtitutum habeo; imo ſpes mihi affulget, quod inſtituendæ experientiæ ſufficientes, hyemem diutiorem ſuſtinere valuerint. Experimentis præſentibus inſerviunt erucæ alias cibo per hyemem abſtinentes, papiliones diurni, hyeme in truncis arborum immoti deliteſcentes, muſcæ pariter ac ſcarabei. Qualis autem experimentorum finis erit, tecum L. B. communicabo. Agite & Vos, rei naturalis ſtudioſi, & experimenta haud magni venientia & Vos inſtituite.

Franciſcus Carre, in *Diſſertatione de politica formicarum regiminis forma*, quam in Mercurio Gallico ann. 1749. menſ. Maii reperies, per triginta annos ad ſtudium formicarum mentem adplicuiſſe docet, & ſententiæ Cel. *de Reaumur*, circa ſomnum formicarum per hyemem, accedit. Quum igitur cœlum Occitaniæ mitius ſit noſtro, ac formicæ ibi frequentiores, varia, ſic ille inquit, formicarum agmina, jam æſtate, jam hyeme, jam autumno, jam veris tempore diſquiri & obvolvi juſſi; nec unquam granaria, ut alii volunt, in latitudinem extenſis reſervatoriis, numquam receptacula illa ſubterranea detexi, quæ ex variis cellulis inter ſe cohærentibus compoſita, & adeo profunde excavata eſſe dicunt, ut, (ſi cum Cel. *Rollin*, Phyſicorum alios ſequuto, loqui liceret,) nec nix nec pluvia formices eorum pertingere valeat. Opinionem igitur quamvis communem pro erronea habeo. Verum, quod ſi areæ vicinum fuerit agmen formicarum, haſce continuo labore grana eo deportare conſpicies. Et ſi tunc agmen obverteris, grana, cibi reliquias invenies, alio tamen tempore prorſus nulla. Quæ qui-

quidem grana raptim collecta, si accedente fermentatione putrescunt, eadem cum celeritate a formicis deportantur, qua adportata fuerant. Imo septum aliquod pro avertenda aqua, in introitu domiciliorum subterraneorum, ½ pedis altum, ex ramusculis arboretorum tenuissimis, filisque ligni seu plantarum construunt, & in parte ejus summa varios sibi tramites, quibus incedere possint, fulcorum instar, ducunt. Terras compactas & probe tritas peramant, sæpius vero suffossas ac perscissas infrequentiores inhabitant. Pro situ ac natura soli, vel majorem vel minorem laborem impendunt. Aquam ante omnia extimescunt. Pro cœli aerisque clementia, vel Majo vel Junio, mensibus, suum laborem adgrediuntur, & haud interrupta opera, usque ad autumni reditum continuant. Pro causa autem laboris sui atque industriæ nil venit nisi in formiculas amor eximius, hac enim calidiore æstatis tempore nascuntur; & quum infirmitatis ac infantiæ suæ ergo, aerem perferre nequeunt, en totam rem publicam labores communes in privatam earum utilitatem impendentem. Errant, qui conjecturam faciunt: formicas extra receptacula sua subterranea degentes, alimentorum quidpiam capere. Duplex tamen rerum ratio esse potest, qua permotæ vel extra domicilia constitutæ quidquam cibi accipiunt. Dum enim fructus syrupo vel saccharo conditos reperierint: fructum si syrupo haud submersus sed siccus fuerit, divellunt, & deportant. Si autem syrupo innataverit; omnia experiuntur, ut ad fructum syrupo circumdatum pervenire possint, ast copia ejus suffocatæ tandem pereunt; siquidem syrupi viscíditas pedibus adglutinata, omnes horum usum intercipit. Sic & liquores saccharo confectos, si quos invenerint, hauriunt, nec tamen pro cibo sed pro onere tamquam, quod ad domicilium commune deportant. Si loca suo agmini vicina sterilia fuerint, satis longinque abeunt, hinc inde oberrant, & odoratu tactuque eximio sane adjutæ, nil prætereunt, quod non disquisiverint. Si quidpiam molis ponderisque majoris detexerint, plures uni operi perficiendo se accingunt, aliæ impellunt; aliæ protrahunt; & si nec junctis viribus cesserit prædæ moles, in particulas divisam suo denique receptaculo adportant. Quod si cohortis socia una novi quidquam, detexerit, statim nuntio ad suos deportato, totam rem publicam opus adgredientem videbis; duplex sternitur via, altera, qua abeant omnes, altera, qua revertantur. Mortuas satis longe deportant. Redeunte cœli & hyemis inclementia, incurvatæ sopitæ dormiunt, & revertente tandem aere calidiore, resuscitantur. Quum ad ætatem, quam determinare non audeo, pervenerit formica, dormienti accedunt duæ alæ majores, cum alis inclinatio nova. Sole calefactus aer tandem vitam formicis reddit, serenitate diei evocantur. Unica hac anni die, sic ego censeo, omnes quotquot agmine continentur, exeunt, nec tamen longinquiores abeunt, etenim non nisi respirandi novi aeris ergo exspatiantur, quo vires jejunio exhaustas aeris puri respiratione reparare possint. Tunc autem alatæ, sive mares sint sive fœmellæ, tamquam odio in reliquas, citissime avolant, murum, lapidem, plantam seu arborem petunt, ibi resident, & agitatis alis, in aerem se elevare conantur. Aliæ delabuntur, exercitii novi expertes, tum vires colligunt, denuo volatum tentant, reiterato tandem tentamine avolant, numquam agmen revisuræ. Quarta fere pars agminis alata conspicitur. Nec ulla unquam formica primo statim tentamine usum ala-

rum adquirit. Vetuſtioribus tantum, quartum quintumve annum agentibus alæ accedunt. Conjecturam facio: quod formiculæ uncis pedum majorum ſomno detentarum inhærentes, non niſi aeris externi clementia accedente, expergiſcantur. Jam antiquiores alatæ agmine egrediuntur, juniores illarum uncis ſeſe expediunt, illæ avolant. Nec a quodam obſervatum eſſe memini, quod uncis pedum poſteriorum uniuſcujuſvis formicæ alatæ, domicilium egredientis, una vel duæ formiculæ adhæreant. Hinc formiculas dormientes, uncos majorum, pro tecto, contra frigoris auſteritatem quærere duco. Imo calor ex corpore antiquiorum (quarum ſub ventre detinentur) exſpirans ad conſervationem harum conducit. Ut autem juvenes, fortiores & longiores ducere ſolent ſomnos; formiculæ ſomnum haud prius excutiunt, quam dum ab antiquioribus agmen egreſſis aeri fuerint admoti, & aer externus accedens, reliquam lethargiæ ſpeciem prorſus diſcuſſerit. Varia ſunt formicarum agmina, ſic pergit Cel. *Carre*, quæ, neſcio quo anni tempore, anni præcedentis examen emittunt. Plura etiam examina nova, vetuſtiore haud opem ferente, novum ſibi domicilium conſtruxiſſe obſervavi. Imo quouſque pro conſtruendo habitaculo novo terram vel murum excavando, & particulas ejus efferendo occupantur, nec alimenta quærere videntur, nec capere cibum. Quum autem incrementi quidpiam novo domicilio acceſſerit, pars formicularum prædatum abit. Et quævis obvia adpetunt, ſuumque delibant ex arboribus, ex arbuſtis, ex plantis, herbis, pane, carne, inſectis vel mortuis, vel moribundis, imo araneis pedibus majoribus, cimicibuſque lignorum. Nec ciborum congeſto adparatu egent formicæ, etenim maximam partem autumni, hyemem totam, & verni temporis aliquid ſomno ſopitæ terunt, ut reptilia, inſecta fere omnia, plura ex quadrupedibus, & aves nocturnæ. Figmenta igitur ingenii fœcundi habeas, quæ de urbe formicarum longiore quam latiore, de plateis ejuſdem, ad regulas architecturæ diſpoſitis, de arcubus quos aqua penetrare nequeat, de trabibus, quibus ſuſtinentur, de tigillis quibus teguntur, de porticis tandem & horreis narrantur. Spatium, horrei nomine quod condecorare placuit Phyſicis, non eſt, niſi intervallum a formicis relictum, quo ſomno ſopitæ omnes continentur. Eo etiam alimenta quotidiana conferunt, idem illud ſpatium pro cœnaculo, pro aula, pro conciliabulo venit, & ad ſummum pedis 1. profunditate eſt. Nulla in hac re publica menſa eſt ſeparata, omnia ſunt publici juris. Quod ſi locum quo ſe formicæ receperint, vel ſuffodiendo, vel quavis alia ratione conquaſſaveris, ſtatim egreſſæ in varias partes abeunt. Dubio procul continendis formiculis, ultimam formam induentibus, remotior quidam locus deſtinatus eſt, quibus & alimenta debilitati illarum convenientia exhibent. Granorum copia collata ſi neceſſitatis præſentis uſum ſuperaverit, illam in ramos (in quos diviſum domicilium abit) deportant; hi horreorum ordinariorum & extraordinariorum vices explent, aſt non niſi infrequentius eoſdem adeunt. Quotidiano cibo venientia exinde depromunt, & fermentatione correpta grana efferunt, relinquunt. Si collectorum copia non niſi quotidiano uſui ſufficit, omnia in commune illud ſpatium conferunt. Si ciborum infrequentia adſit, formiculis tantum neceſſaria præbent, pars reliqua rei publicæ cibo abſtinet. Aprile menſe agmen formicarum ſubvertendo diſquiſivi; & vix pedis 1. profunditate latentes, omnes profundiſſimo ſomno ſopi-

sopitos reperi. Paucissimæ autem agminis formicæ prædatum egredi solent. Quod si autem numerosas cohortes evocare velis, panem bene contritum seu grana frumenti comminuta 1. ad 3. pedum distantia ab agmine expandas. Sæpius etiam nova sibi domicilia suffodiunt, pristina relinquunt, vel quia convenientior ipsis est soliditas & situs domus novæ, vel quia aqua ad antiquiorem deducta infestantur. Sæpissime etiam sarcinulas suas obvenientium dorso imponere, seu tractui aliorum committere videmus formicas. Quæ onus cesserat, illa statim aliud quæsitura revertitur. Si præda fuerit eximior, totius rei publicæ opem convocant. Paucula autem grana reperta solæ ad agmen deportant, nisi socia in itinere obvia facta sit. Omnes vero agminis ejusdem sodales sese cognoscunt, aliena illis sese miscere non audet. Binæ alienæ quum sibi sint obviæ, utraque plurimum revertitur, interdum vero confligtantur.

Et hactenus quidem Cel. *Carre*. Nos autem alia ex dictis lubentes concedimus. De aliis autem, pace Viri Cel. judicium suspendimus, usque dum restantia & exspectata de insectis sua, publici juris fecerit Cel. *de Reaumur*. Nonnulla enim a Cel. *Carre* exposita non solum dubia, sed & aliorum observationibus sunt contraria. Cel. *Pluche* in *Spectaculo Naturæ*, digno sane, ut magni habeatur, sibi visum fuisse refert quod omnes agmen constituentes formicæ acceptis alis domicilium relinquat. Plura addit Cel. *Carre*; omnes etenim agminis formicas, has quidem citiores, illas vero segniores, effluxo determinatorum annorum spatio, alas adquirere adfirmat. Ast Viri Cell. *Swammerdam* & *Linnæus*, suis observationibus fulti, masculis quidem & fœmellis, nec formicis operantibus alas accedere docent.

Nimii sane antiquiores fuerunt in extollenda laudibus formica. *Plinius* illam animalium fortissimum dicit, nec aliud quidpiam (habito magnitudinis respectu) tantæ molis oneri portando sufficere putat. Alii illam virtutum omnium exemplar habuerunt, quidquod *Cicero*, & intellectum, & judicium, & memoriam, & rationem fere divinam ipsi adscribit. In primis providentiam ei, nescio quantam tribuunt, & tritissimo hodie proverbio: ut formica industriosus dicitur. Nec inficias ire possumus, formicam omnia animalia industria laboris superare; & suo jure *Salomon* desides formicam imitari jubet. Tanta enim frequentia vias terunt, tam acri ac constanti ardore suo labori insistunt, ut vel lapides obvii vestigiis earum cessisse & pedum signa conservasse videantur. Carni inhiant; & non solum thoracibus scarabæorum omnium adhærent; sed etiam, si ranam, lacertam, serpentem vel avem in agmen formicarum proieceris, aliquot exinde diebus prorsus dissectam & comminutam reperies. Hac etiam methodo illi utuntur, qui sceletra prædictorum animalium accuratius subtiliusque præparata cupiunt, quam ab Anatomiæ studioso præstantissimo carne denudari possent. Cæterum formicas irritare noli, cholericæ enim sunt. Nec tamen morsu quemvis illas petere ducito, sed aculeo isto, quem in ano gerunt ictus inferre solent, quos qui subsequitur dolor, ille non ex sauciatione ipsa, sed potius ex liquore acri & penetranti, quem vulneri facto immittunt, deducendus est. Ille autem liquor tumores exiguos prurientes excitat.

Multa ex animalibus inimica sibi formicæ habent. Picus tam martius, quam reliqui, magnam earum copiam devorant. Omnes hodie noscunt:

formi-

formicaleonem, Gallis: *fourmilion*, formicarum hoſtem acerrimum, & quaſi leonem. Formicæ hortenſes ac viridariorum, fructibus multum damni adferre creduntur. Hinc varii varia pro enecandis vel profligandis formicis commendarunt, ut: cinerem, fuliginem, calcem vivam, fel bovinum, ſcobem ligni, excrementa porcina humanis mixta, cretam, oleum nardi, gluten, fimum vaccinum, ſulphuris fumum, ſuffitum formicarum aduſtarum; elaterium, origanum, amurcam, ſuccum portulacæ aceto mixtum ſeu fæcibus vini, lupinum contuſum, decoctionem tithymali, alia. Immerito autem perſequutione premuntur. Etenim pulices virides, florum prædatores, & folia mali perſicæ & pyri contorquentes, corporis ſui extremitati liquorem melleum eiiciunt, cui acriter inhærent formicæ, illæ enim nec arborem, nec folia, ut pulices, petunt. Hi arboribus noſtris illud damnum inferunt, quod formicis tribuimus, & perſequutione illarum punire contendimus.

Teſte Cel. *Bontio* in terris Indarum alatæ quædam formicæ reperiuntur, herbis ac arboribus obvolitantes, & ex iiſdem materiam gommati laccæ venientem eadem ratione, qua apes noſtræ florum ſtamina pro componenda ſua cera colligentes. Aſt dum de origine gommatis laccæ quæras, dum de arbore, ex qua provenit, in diverſa abeuntes videbis auctores. Auctore Cel. *Dale*, *Tancredum Robinſon*, *D.* ſequuto, formicæ arborem, zizyphi ſpeciem perforant, ex qua gomma lacca deſtillat. Teſte Cel. *James* gomma lacca ex Aſia ad nos deportata, non eſt niſi reſinæ ſpecies, quam formicæ, pro comparando ſuo nido, ex arboribus inſulæ Ceylan, patriæ gommatis laccæ præſtantioris, recipiunt. En tibi L. epitomen *Obſervationum* Cel. *Geoffroy junioris de gommate lacca*, quæ in *Actis Reg. Scient. Acad. Anni* 1714. leguntur:

Animalibus, quorum induſtriam in conſtruendis alvearibus admiramur, & illa inſecta adnumeranda veniunt Indarum, quorum opera gomma lacca præparatur. Cujus uſus licet ſit frequentior, (etenim & tinctoribus, aliisque inſervit) de origine ejus parum certi conſtat, vel ex infrequentia obſervatorum apud Indas; vel quia inſecta ex quibus proficiſcitur, ſilveſtria, nec ut apes noſtræ, domeſtica, examini ſpecialiori ſubiici nequiverunt. Nec gommatis nomen mereri videtur, eſt enim ſpecies ceræ. *Laccæ* nomen, potius: *Lac*, vel *Loc* dicendum, ab Arabibus ad Indas pervenit. In Regno Peguano & Martabano, alio vocabulo: *Trec*, adpellatur. Præcipua autem Laccæ ſpecies, de qua nunc agimus: *Lacca in bacillis*, vocatur, etenim una cum ramuſculis, quibus nexa hæret, ad nos deportatur. Diſquirendum videtur ante omnia, num forſan ex ramuſculis ipſis, quibus adhæret, proveniat. Negationis ratio adeſſe videtur, etenim ſi laccam a bacillis ſubtraxeris, nullam in ramuſculis fiſſuram, qua effluere potuiſſet, deteges. Accedit, quod magna ſæpius gommatis abundantia, ramuſculis minimis adhæreat. Ex ramuſculis ipſis igitur haud provenit. Opinioni noſtræ accedentem habemus P. R. *Tachard*; qui ſubnectit, quod ex arboribus iſtis, inciſione facta, aliud gomma, & naturæ penitus diverſæ deſtillet. Inſecti cujuſdam opus eſſe gomma laccam conſtat; & alii quidem a formicis alatis idem in ramuſculos arboris: *Ber* dictæ, conferri dicunt; alii a formicis communibus, alii tandem a muſcis. Quidquod denuo alii bacillos laccæ habent pro ramuſculis, incolarum ſtudio in terram defixis, pro ſuffulciendo inſectorum opere.

Quod

Quod operis hujusce naturam spectat, in tenebris oberramus. Et laudatus Auctor summo cum studio illud disquirendo, alvearis speciem, ut in apibus, aliisve insectis detexisse credidit. Dicto accedit experientia, frangas laccæ bacillum, & in plures alveolos seu cellulas, fere uniformes divisum reperies, documento indubio, quod gomma seu resina ex arbore defluens esse nequeat. Alii enim alveolorum oblongi & multiplicis frontis, alii prorsus rotundi sunt, prout scilicet liquida adhuc materia, varia ratione defluendo, ramusculum circumdederit. Septa alveolorum tenuissima, ac septis alveolorum apum similia; ast quum nulla arte externa ab injuriis aeris & cœli tueantur, strato quodam ex eadem cera confecto, duro & solido obteguntur. Insectis hisce itaque merito eamdem laboris industriam, imo commoditate destitutis majorem, quam apibus adscribere non dubitamus. Alveolos illos pro receptaculo animalculi cujusdam, nec ut alii voluerunt, excrementis continendis tantum destinatos esse constat; hinc varia corpuscula, plus minusve turgescentia, ac iisdem impressa videbis. Quæ quidem alas depositas formicarum, laccam præparantium, primi observatores habuere. Et quidem colorem rubrum fortiorem vel debiliorem ostendunt, & digitis contrita in pulverem abeunt, qui coloris pulchritudine nec coccineo cedit. Nec partes tantum animalculorum laccam constituere videntur. Alveolos potius, ut apum sui, sic & hos animalculis ipsis destinatos, corpuscula autem embryones esse censemus insectorum egressurorum; vel depositæ egressorum exuviæ, ut in Kermes, seu Ormini granis, in gallis, aliisque excretionibus, ab insectorum ictu proficiscentibus. Sunt autem corpuscula ipsa oblonga, striata seu punctis, cochinellæ instar, obsita, ex altera parte in unam, ex altera autem jam in duplicem, jam triplicem cuspidem exeuntia. Aquæ immissa, cochinellæ instar, turgescunt, eodem fere colore aquam tingunt, eamdem fere figuram induunt; & vel primo statim intuitu insectorum corpuscula qualiacumque referunt. Hac igitur gommati laccæ rubedinem largiuntur; illis enim destituta lacca debilissimum, ac fere nullum exhibet ruborem. Lacca igitur ceræ species quædam, alvearis corpus efformans esse videtur. Et adusta gratissimum, ast corpuscula in eadem contenta inamœnum odorem, igni admota edunt; ut reliquæ animalium partes. Ultimum vero pondus sententiæ *Geoffroyanæ*, gomma laccam pro alveari habentis, addit examen laccæ ex Madagascar, insula, deportatæ, & colorem æque ac odorem ceræ referentis. Hujus frustula laccam communem crassitudine superant. Colore suo Ambarum vel succinum album imitatur. Cæterum Indicæ instar, arborum ramusculos circumdat, & in alveolos divisa adparet. Nec tamen ut Peguviensis, lacca ex Madagascar proveniens adhibetur, nec tinctorum, nec ceram vel laccam sigillatoriam conficientium utilitati venit; hinc quoque ignotior est. Addas denique similitudinem inter utramque laccæ, alias diversæ, speciem, obviam; & clare satis adparebit: ambas originem, haud arboribus, quibus adhærent, debere; sed potius ab insectis eodem deportari. Hæc autem non nisi formicas esse, easque ut apes nostræ ceram eo conferre nuntiatum est R. P. *Tachard*. Constat autem res, Cel. *Maraldy* dissertatione de apibus, comprobata, quod nec apes nostræ ceram ipsæ conficiant, sed ex floribus saltem colligant, ita, ut apibus deficientibus, nulla cera adesset; etenim vel summa hominum industria vel diutiori temporis spatio tantam

ex

ex foliis molem ceræ colligere nequiret, quanta duarum lenticularum magnitudinem exæquet, seu onus apis unicæ.

Pergente igitur comparatione, ceræ apum & laccæ formicarum, deficientibus hisce, nullum fore gomma laccam, pronuntiamus. In hoc enim colligendo, præparando & conformando, per octo integros anni menses, formicæ allaborant; eamque non solum suo usui, formicularum conservationi scilicet & propagationi destinant; sed & hominum utilitati exhibent; Orientem tenentes enim coccineum colorem exinde eliiciunt, nos autem pro cera sigillatoria & vernice conficiendis eodem utimur.

Nec tamen prorsus negabo, sic pergit Cel. *Geoffroy*, gomma laccam & ex arborum foliis destillare; forsan & eædem formicæ, quas P. R. *Tachard* gomma ex floribus colligere dicit, abundantius in arboribus reperiunt, ex quibus absque illarum ope colligi posset. Et qui huic opinioni favent, laccam in massa ad nos pervenientem, ubi nec alveoli, nec rubra corpuscula reperiuntur, hujus originis esse credunt. Nos e contrario & hanc a formicis collectam, ab Indis autem a fæcibus separatam, & extracto colore rubro in massam coactam esse ducimus. Eadem enim vel apud nos eveniunt; dum artifices, colorem gommati laccæ extrahentes, in aliam prorsus laccæ speciem, granosa dictam commutare videmus. Abit enim colore extracto, in granula, & non solum alii adhuc usui sufficit, sed vel laccæ in massa præstantior habetur.

Pro confirmanda tandem comparatione ceræ apum & laccæ, ad hujus analysin provocare liceat, qua, teste Cel. *Lemery*, eadem fere principia, nimirum spiritus acidus & butyrum eliciuntur.

Teste *Aldrovando*, Brasilia nutrit formicas quasdam majores, alatas, sapori gratissimas, & odoris citrei, easque adeo copiosas, ut agminatim volitando densissimam nubem referre videantur. Sic *Carolus Rayger*, *D.* refert in *Ephem. Germ. Dec. III. Anni II. pag.* 27. quod die 18. va Julii mensis, Anni 1679. cœlo calidissimo & nubiloso, circa secundam pomeridianam horam, agmen formicarum alatarum maximarumque, nubis instar, ex Cauro in Eurum, Danubium versus directo tractu, volitaverit. Mox tota Posnania, urbs Poloniæ, magna earum copia plena fuit. Ex volantium agmine scilicet, forsan defatigatæ plures in terram delapsæ, forum adeo oppleverunt, ut singulo incedentium passu tricenæ imo plures contererentur. Quarta autem horæ unius parte totus exercitus transiit. In terram prolapsæ statim alas amittebant, nec nisi lente reptando procedebant. Duabus exinde horis ad unam omnes evanuerant, nec unde abierint quisquam investigari potuit. Alias tamen (ex illis, sic ait Auctor, collegi, & vitreo vasi conservavi; illæ autem amissis extemplo alis, octavo exinde die moriebantur. Cæterum formicas communes figura quidem exæquabant, ast magnitudine aliquantulum superabant, duabus insuper alis diaphanis erant instructæ. Quarum adventum alii pestis, alii belli nuntium esse voluerunt.

Sic & Cel. *Gleditsch* in *Actis Regiæ Scientiar. et. L. L. A. A. Societ. Berolinensis*, agminis numerosi formicarum alis instructarum mentionem iniicit, quod aere detentum Borealis Auroræ speciem representavit.

Nec non P. R. *Ludovicus le Conte*, Societatis Jesu, in *relatione novissima de præsenti Regni Sinensis statu*, ubi de insectis Indicis agit, formicas candidas,

didas, quanto cum ſtudio illas exſtirpare contendant, ubivis tamen reperiri. Hac autem, ſic ille, & moleſtiæ ergo, quam hominibus adferunt, & qualitatum ſibi propriarum fama innoteſcunt omnibus. Exiguæ, molles ſubſtantia, plerumque candidæ, interdum rubicundæ, in prodigioſam quantitatem multiplicantur; & ſi in poſſeſſum domus ſeu receptaculi ejus pervenerint, nulla arte, niſi formicis nigris expelli poſſunt. Dentibus ſuis acutiſſimis, vel unius noctis ſpatio, altiſſimas pannorum, lanæ, ſimilium ſarcinas, imo armaria pluteoſque perforant, quæ quod conſtituit lignum paucis exinde diebus carioſum evadit. Imo cuprum, ferrum & argentum corrumpunt, ac dentium veſtigia ſæpius metallis hiſce impreſſa relinquunt. Quem quidem effectum ego potius qualitati diſſolventi ſalivæ ibidem relictæ, ac ut aqua fortis in metalla noſtra agentis, adſcribere mallem.

Teſtibus aliis itinerariis alia quædam formicarum ſpecies reperitur in Paramaribo, Batavorum Colonia, in Provincia: Surinam, adpellata. Hæ formicæ, a Luſitanis: *formicæ viſitantes ſeu tranſmigrantes*, dictæ, agminatim incedunt. Quas dum advenire viderint incolæ, ſtatim armaria & pluteos ſuos aperiunt, hos illæ intrant, glires, mures, ſimilia exſtirpant. Gratiſſimus foret adventus earum vel menſe quovis repetitus; illæ autem aliquoties non niſi quarto demum anno redeunt; quod ſi quis ingratus moleſtiam adferre vellet, hunc ſtatim aggrediuntur, & tibilia calceoſque ſuos comminuunt.

Omnium inſectorum, quæ receptaculis ſubterraneis ſibi effoſſis obrepant & detinentur, omnium inquam, & ſingulariſſimæ & maximum damnum adferentes habeantur, illæ Indarum formicæ, quæ ſi fides itinerariis, numquam in terræ ſuperficie exſpatiantur, ſed vias tectas pro adtingendo loco, quem deſtinatum habent, conſtruunt. Et huic operi inſiſtentes, ſi corpus aliquod ſolidum, duritiei tamen penetrabilis, reperierint, illud perfodiendo tranſitum ſibi parant. Quidquod in faſtigium columnæ enitentes, haud in externa ejus ſuperficie obambulando adſcendunt; ſed baſin ejus perforant, columnam intrant, ſenſim perfodiunt, ſic tandem in apicem ejus evehuntur. Quod ſi autem durius, ac ipſis impenetrabile fuerit obſtaculum, v. g. paries, pavimentum marmoreum, ſimilia, ad longitudinem parietis, cæterorum, viam arcubus inſtructam, tamquam porticum, ex terra, humore viſcido conglutinata conſtruunt, & ſic quo libet perveniunt. Difficilius evadit opus, ſi cumulum ex partibus haud cohærentibus coacervatum tranſire contendunt. Quod ſi enim tecto ſaltem munitam viam conſtruerunt, inferius nimia ſpatia vacua remanerent, & aſpera via. Hinc immenſo cum labore tubum ſeu conductum cylindricum conſtruunt, cujus auxilio undequaque tectæ agmen congeſtum tranſeunt. Quæ quidem nos ex Cel. *Lyonnet* hauſimus, ille autem ex teſte fide digno ac oculato accepta habere refert. Hic teſtis ſuiſmetipſis oculis viderat, quod hujus generis formicæ reſervatorium aliquod vaſtum (vulgo: Magazinum) mercibus Societatis Indicæ plenum, intrando, receptacula terram vergentia, ac cariophyllis uſque ad trabes ſeu pavimentum ſuperius, repleta, illæſa reliquerint, ſed conductu quodam anfractuoſo, & cumulum cariophyllorum ſuperante pavimentum ſuperius tandem adtigerint, perforaverint, & hac ratione in receptacula ſuperiora penetrando, paucas per horas inſigne damnum adtulerint, & plures pannos Sericos Indarum perſciderint. In

con-

construendis vero ejusmodi viis, minus temporis impendunt, quam quidem crederes. Ordinis etenim dispositio copiæ laborantium, laborem accelerat. Binæ scilicet formicæ majores, vel mares, vel fœmellæ, (utrique enim magnitudine superant operarias) laborem dirigunt, viam designant. Has duplex operantium series sequitur, altera terram, altera aquam viscidam portat. Priorum altera igitur frustulum terræ, suum onus, oræ fornicis seu tubuli cœpti adplicat, altera frustulum irrigat, tum utraque illud subigendo oræ adaptat. Post ambæ recedunt, aliam materiam quæsituræ abeunt, revertuntur, ac extremitate seriei sese jungunt. Interim par secundum eadem ratione procedit; post tertium, quartum, reliqua. Itaque centena formicarum in angustissimo quovis spatio laborem perficiunt, nec sibi impedimentum, operi autem incrementum adferunt citissimum.

Herodotus, *Plinius*, *Solinus*, *Pomponius Mela*, *Philostratus*, aliique recentiores pariter ac antiqui formicarum genus apud Indas reperiri dicunt, quod mediam inter canem & vulpem magnitudinem tenent. Has aurum in cumulos colligere & magna cum cura adservare dicunt, ita, ut aurum erepturus, nisi calidissimum diei tempus, quo terra delitescunt, elegerit, vel ab illis devoretur; addunt: quod, dum furtum cognoverint, prædatoris vestigia sæpius insequantur, & arreptum dilacerent. *Strabo* suo jure factum hocce anili fabulæ originem debere ducit. Et nescio qui fiat, ut *Busbeq.* suismetipsis oculis apud Turcas formicam Indicam sese vidisse narret, quæ magnitudine canem mediocrem æquiparabat. Gratias illi persolveremus, si quædam ex monstruis hisce in Europam transmisisset. Faciliores enim Physici, rem adeo mirandam, ac visam sibi fabulam, concederent.

Latino nomine formicæ non solum Gallicum: *Fourmi*, olim: *Formi*, sed etiam Italicum: *Formica*, & Hispanicum: *Hormica*, originem debent.

Spiritu acido, sale volatili & oleo abundans formica, & ova sua, & agmen, Medicæ Materiæ adparatum adauget. Refert Cel. *Homberg* in *Actis Reg. Scient. Academ. Anni* 1712., quod, quum formicarum ℔. jj. aqua fervente suprafusas, destillationis operationi subjecisset, liquor destillans statim ab initio, modico calore accedente, heliotropii, quem habebat colorem, cum igneo permutaverit, & aciditatem aceto distillato similem denique adquisiverit; imo solutioni vitrioli mixtus, illi colorem vini Burgundici æqualem induerit, signo acidi abundantissimi; quidquod in nullo unquam animali tantum acidi, quantum in formica ipse reperierit. Subscribunt auctorum omnium testimonia. Spiritus acidi præsentiam vel absque destillatione reperire poteris. Baculo agmen suffodiendo si formicas irritaveris, liquore illud irrigabunt, quem si naribus admoveas, ut spiritus vitrioli recens distillatus, odoratum feriet. Acidi hujus generationem alii quærunt in arboribus resinosis, formicis alimenta præbentibus, quarum in radice suum agmen plerumque construunt. Hæ arbores acrem exhalant odorem, & acidum continent, quod dum in formicas transierit, ex illorum sententia, inter vegetabilia potius, quam ex regno animali proficiscentia referri meretur. Ad experientiam provocant, dum subtracto spiritu primo, si fortiori calore distillatio urgeatur, spiritus urinosus, ut ex insectis reliquis, sic etiam ex formica elicitur. Obiici posset: ast omnes formicæ, sive sub arbore resinosa, sive in planitie degant, spiritum acidum

redi-

reddunt. Quocumque modo res se habeat, idem est, acidum hunc spiritum excellenti medio ad corroborandum corpus humanum, & restaurandas deperditas vires cedere constat. Quem recepturi formicas cum spiritu vini destillare, & liquore provenientem: *aquæ magnanimitatis* nomine, salutare solent. Intus recipiatur, & pro dosi ʒj. ad ʒij., cum aquæ Cordialis seu Cephalicæ ℥ij. ad ℥iij. veniant, contra morbos cerebri, ut Apoplexiam serosam, vertiginem, Paralysin, & præsertim morbos provectorum ætate; dum Cordialis diuretici virtute, serositatem superabundantem & pituitosam in senioribus prædominantem, per urinas expellit, & hac ratione catarrhos suffocativos, aliasque humorum stases avertit. *Ettmuller* stomachicam & prolificam virtutem ei inesse, eumque mares natura frigidiores calefacere, fœminas autem ad fœcunditatem disponere docet.

Nec tantum ratione hactenus exposita formicarum spiritus destillatur, sed etiam per Balneum Maris, absque additione externa spiritus & aqua elicitur. Contritæ scilicet formicæ putrescant, & sic spiritum volatilem penetrantissimum destillabis.

Quod ad externum formicarum usum adtinet, oleum infusione eliciunt, oleo etenim communi infusæ, & in primis alatæ, per 40. dies soli exponuntur. Huic oleo virtutem spiritus vivificandi, flatus expellendi, & si regioni perinæi & rerum adfrictum fuerit, ad generationem excitandi, imo, linimenti instar adhibito, contra ulcera phagædenica & maligna, efficaciam eximiam tribuunt. Hujus olei, spiritus formicarum, & spiritus lumbricorum partibus æqualibus, si gossypii partem irrigatam auribus immiseris, medium pro surditate præstantissimum experieris. Eadem virtute gaudent & ova formicæ contrita. Teste Cel. *Ettmuller*, ovorum internus nullus esse solet usus, quia nulla, quantum norunt, virtute nisi flatus frequentiores expellendi, gaudet. Addit, quod quum nucis myristicæ odorem referant, pulveri hujus admixta, & illis exhiberi possint, si quos forsan delectationis ergo, ad crebriores flatus emittendos incitare velis. Sic circumforaneum quemdam vidimus, qui pulverem huncce *pulveris Patipatæ* nomine donatum, copiosum vendidit curiosis. Spiritus lumbricorum cum spiritu formicarum mixtus, & pro linimento adhibitus, malo ischiatico, Rheumatismis, Paralysi, membrorum tremori, & Atrophiæ juncturarum (vulnera & plagas excipienti) multum solatii adfert. Addatur spiritus aliquis Cephalicus, & ante medii adplicationem partes læsæ adfrictione sicca ad sensationem excitentur, ut penetraturo medio facilior via sternatur. Formicarum agmen, id est: nidus cum formicis & ovis leviter aqua bullita, & semicupii instar adhibita ad fortificandas partes nervosas faciunt & musculosas. Omnia sacco linteo majori includantur, & huic insideat ægrotans. Usitatissimum medium pro Paralysi, Arthritide vaga & fixa, membrorum tremore, & similibus nervorum adfectionibus. Imo & mulieribus sterilibus semicupium hocce commendatissimum esse volumus, sive formicarum agmen solum, sive cum ovis ac formicis ipsis ebulliverit; eadem sese virtute & in scorbuto commendat, ab acido prædominante exorto, qui salibus acutis penetrantibus & subtilibus pro medio eget.

Formicæ aquam magnanimitatis & oleum formicarum Pharmacopoeiæ *Lemeryanæ* ingrediuntur; & basin constituunt olei Acustici *Mynsichtiani*, ac spiritus Acustici *Mindeneriani*.

℞. Olei

℞. Olei formicarum
Chamemel.
Hyperic. ana ℥ß.
Spiritus vini camphorat. ʒvj.
M. f. linimentum in rheumatiſmis & arthritide iſchiatica adhibendum.

℞. Olei formicar.
lumbric. terreſtr. ana ℥ij.
Spirit. vini camphorat. ℥ß.
Olei terebinthin. ʒij.
Spirit. ſal. ammoniac. ʒj.
M. f. linimentum contra paralyſin & debilitatem nervorum.

℞. Spirit. formic. ʒvj.
Olei Roſat.
Laurin. ana ℥j.
M. f. linimentum contra contuſiones & atrophiam articulationum.

Jam ad gommatis laccæ diſquiſitionem, etenim & hujus aliquis uſus eſt in Medicina.

Multum vero olei, parum ſalis volatilis, terræ & phlegmatis continet. Mixti hujus analyſin Cel. *Lemery* debemus, quam in *Actis Acad. Scientiar. Anni* 1710. expoſitam dedit. Quæſtionis punctum in eo verſabatur, utrum gommatis, vel, ſecundum alios, reſinæ nomen ipſi competeret. Utraque enim multum ſibi æqualia, in hoc tamen differentia eſſe conſtat, quod in reſina ſulphur, in gommate autem ſal vel aqua prædominetur. Experimenta autem Viri Cel. loquebantur, laccam non diſſolvi oleo olivarum, nec hujus ope tincturam ex illa extrahi; & oleo æthereo terebinthinæ, & ſpiritu vini, debilem tantum ruborem elici. Liquet ergo haud adeo reſinoſam eſſe laccam, nec multo ſulphure abundare; & quum liquor ſubacidus, v. g. aqua aluminoſa, tincturam fortiorem extraheret, laccæ quamvis non niſi leviſſimam ſolutionem adferret, oleum tartari autem fortiorem effectum produceret: partes ſalinas ſibi admixtas habere laccam patet, & imperfecte gommeam eſſe, nec non inter gommea-reſinoſa referendam, ut mixtum, binis hiſce ſubſtantiis intermedium. Denuo exinde Cel. *Geoffroy junior* laccæ analyſin inſtituit, & productus ejus cum *Lemeryanis* congruentes reperit.

Laccæ virtutem adtenuandi, diſcutiendi & obſtructiones hepatis & lienis tollendi tribuunt. Contra hydropem icterumque commendatur; & urinam elicere, ſudores provocare, & ſanguinem purificare dicitur. En qua ratione tincturam ex illa eliciunt.

℞. Gommat. lac. a bacillis ſeparat. ℥j.
Aluminis aduſti ʒj.
Spirit. cochleariæ ardentis ℥viij.
M. & diger. in baln. aren. uſque dum liquori coccineus color accedat. Col. tinctur. & ſerv. a. u.

Præcipuus tincturæ uſus eſt contra morbos gingivarum, oris & dentium, & ſcorbutum ex lentiore humorum motu orientem. Quibus ut obviam eatur, frequenti adfrictione cum liquore prædicto, ſeu linteolis eodem irrigatis, & gingivæ ſuperpoſitis, medendum. Interne recepta eoſdem præſtat uſus, & ſola pro ſcorbuto penitus profligando ſufficit; ne autem calor

nimius

nimius adsit, cavendum. Insigni insuper utilitati cedit contra artrithidem, rheumatismos, leucophlegmatiam, hydropem, similia. Ter scilicet in die x. ad xv. guttas tincturæ prædictæ, cum vino Hispanico seu Canariensi, tertia vel quarta hora post prandium accipito. Odorem illa amœnum, & saporem amarum, adstringentis suæ virtutis testem, exhibet. Cujus ergo & contra menstrua albida, corroborante atque salutari efficacia pollet.

Olim etiam variæ *dialaccæ* species contra cachexiam adhibebantur; hodie autem, quum de virtute tincturæ prædictæ efficaciore constet, omnia ista composita obsoleti sunt usus.

Gomma laccam denique Trochiscis Karabæis, Dentifricio & Pastillis odoriferis Pharmacopoeiæ Parisiensis inesse scito.

℞. Gommatis laccæ ʒjß.
Alumin. adust. ℈j.

Reduc. in pulverem, & subig. cum mellis rosacei ʒvj., ut f. linimentum Anti-Scorbuticum, quo sæpius per diem gingivæ adfricentur ope penicilli, vel bacilli linteo obvoluti. Vel:

℞. Tinctur. gomm. lacc.
Flor. aquileg. ana ℥ß.
Mastices ʒij.

M. & f. linimentum anti-scorbuticum.

GRILLUS.

DUplicis sunt generis grilli, alius enim domesticus, fumi ductus focorum inhabitat, alius autem silvestris in campis oberrat. Primus esto, cujus historiam perteximus, ille enim frequentiori Medicinæ usui venit.

Gryllus. Offic. *Gryllus domesticus*. Aldrov. 442. Jonst. 65. Mouff. 135. Charlet. 44. Merr. 200. Schrod. 342. Raii Insect. 63. Dal. 388. Lemer. 398. *Gryllus cauda biseta, alis inferioribus acuminatis, longioribus, pedibus simplicibus*. Linn. Faun. Suec. 620. *Gryllus in domibus habitans & cantillans*. Nonnull.

Gryllus domesticus, insectum & a cicada & a locusta participans, est coloris fulvo-castanei, oblongus, tener, mollis, & ex pluribus annulis compositus. Caput ille præbet rotundum, splendens, utrinque oculis nigris & prosilientibus munitum. Ex anteriore capitis parte conspiciuntur binæ antennæ exiguæ, tenues, nervosæ, simplices, & ob magnum quibus constant articulationum adparatum, undequaque flexiles; postea os largiusculum, duabus maxillis, dentes ostendentibus munitum, dentes autem pro arripienda & retinenda sua præda veniunt. Thorax ex altera parte capiti, ex altera corpori satis arcte cohæret, & margines sulcatos, pilosque, quibus obsitus est, exhibet. Corpus denique duodecim annulis contiguis & articulatim cohærentibus constat; sibi superiores habet quatuor alas albidas, ad longum complicatas, quarum binæ infimæ strictiores sunt & longiores supremis. Sub pectore & ventre sex crura videntur villosa, quorum bina postrema robusta, ac triplo longiora sunt reliquis; quodvis denique crurum in extremitate sua quinque in articulos flexum, adunco hamum referente, terminatur. Cauda tandem, bifida ex binis composita est setis, ex utroque ani latere proficiscentibus, spinosis atque villosis.

Interiores grylli partes disquisituro statim obvenit œsophagus membranaceus amplus, tum stomachus extrinsecus lævis, intus vero rugosus, & huic aliquis ventriculus secundus, cum intestinis continuus, nectitur. Hæc intestina autem adhærent cuidam mesenterio flavo, ac excrementis oblongis, ac muscerdam exæquantibus repleto. Ad longitudinem viscerum dispersas conspicimus tracheas, in ramusculos divisas, & instar arteriarum, aerem per corpus diffundentium, alterno pulsu, ut videtur, agitatas. Tum in masculo, ex utraque parte canalis intestinalis glans rotunda & albida detegitur, seu bini testiculi eminentiores, & in corpore quodam mucoso, ubi genitale masculinum, terminati. Generationi inserviens pars maris rubicunda, longitudini vaginæ fœmellæ respondet. Vagina autem ad glandulam rotundam, striatam, & albedine sua granum lithospermatis referentem vergit; & latera ejus ovariis oblongis, flavidis, ac ovorum nitentium, figuraque cumini granum æquiparantium, sed multo minorum, copia expletis, circumdantur.

Cantus grylli, quem plerumque alterna alarum ejus agitationi tribuunt, ex mente *Scaligeri*, motui organorum summa cum arte compositorum, & ventre ejus detentorum, originem debet. Masculus saltem, ut apud cicadas atque locustas, canere novit. Veritati accedere videtur, sic *Lyonnet*, quod natura animalibus, quæ voce, seu sonos quosdam edendi facultate donavit, & auditum largita fuerit. Aurem externum quidem nullum in ipsis detegimus, ast concludi nequit: quod illo careant prorsus. Forsan loci quem occupant, & conformationis singularitatis ergo difficiliores cognoscuntur. Nonne aliorum voces haud gutturis ope efformantur? Nonne alia per thoracem, alia per anum respirare videmus? nonne alia oculos in dorso, & genitalia in capite gerunt? Quid igitur mirum, si & auris situm singularem in aliis videremus? Nec enim quorumvis insectorum membrorum usum distincte satis novimus; forsan igitur ignotorum aliquod ad recipiendas soni impressiones destinatum est. Imo, quidni auribus internis gaudere possunt, qui si adessent, tam tenues sane forent atque subtiles, ut illos vel intuendo dignoscere nequiremus. Constat igitur, nos pro cognoscendo insectorum aure, satis clara eorum cognitione carere; nec temere adseramus: absque auxilio aurium audiendi facultate eadem esse instructa.

Gryllus silvestris & præsertim fœmella, domestico nigrior est. Fœmella enim ventre ampliore, & cauda in tridentem efformata gaudet. Vorax non solum tenera herbarum folia devorat, sed & carni inhians, fame incitatus, ne sociis quidem parcet. Sæpius etiam zelotypi mares acerrimum certamen ingrediuntur, ad mortem usque confligantur, & pugna durante prœlio, devicto hoste victoriam canunt. Formicas præsertim pro delitiis habent. *Plinius* gryllos captaturum, docet: formicem ex medio corpore, crinis ope alligare, post ad marginem foraminis reponere, sufflata tamen arena omni qua delitescere posset formica. Quam quum gryllus amplexus fuerit, retracto crine facilis captabitur. Nec non ramusculo herbæ reiteratis foramini ejus intruso, gryllum elicere poteris, unde proverbium: *grylli instar fatuus*. Alii captando pro esca exhibent micam panis triti. Grylli silvestres vero latibula sua in acclivi collis apice construere peramant. Ast, quod probe observatum velim, haud directione perpendiculari, a summo

ad

ad imum petente, (alias enim humiditati ingressus pateret) sed horizontali, seu terræ superficiei parallela. Imo angustiore fundo ampliorem ingressum parant masculi, pro fœmellis, coitus tempore, capiendis. Pro construendo suo foramine autem locum herba nudum & apricum seligunt; interdum & prata ac planities; quondam enim ego, ait *Svammerdam*, agrum integrum eis obsitum vidi, singuli fossulam fere 2. digitorum profundam sibi effoderant, & in ora ejus constituti, alarum agitatione, ingratissimum strepitum excitabant; ast minimo rei cujusvis motu observato statim in suam se recipiebant fossulam.

Clamore suo gryllus vel gaudii vel iræ signum edere solet. Coitus tempore præsertim, fœmellas, quæ solitarie degunt, clamore, tamquam fistula, alliciunt; quæ prout accedit, vox maris evadit debilior, quum adsit, prorsus evanescit. Ut autem homines suis se bracchiis defendere solent, sic & animalia & insecta cruribus. Sic quoque gryllos campestres obvenientia sibi obstacula, pedibus, quasi equorum instar, recalcitrando, amovent. In *Physio-Theologia* sua Cel. *Derham* locustis æque ac gryllis lumbos esse observat robustos & crassiores; crura autem longa, gracilia ac fortia; quorum ergo fortes sunt agilesque ad cursum. Rapidum quidem cursum in gryllis haud observamus; imo lentiores incedere videntur; plerumque enim subsiliunt, & dum volitant, (id autem rarius accidit) per saltus & interstitia volatum complent. Singulari quadam facilitate & sibi propria retrocedere & progredi callent. Sunt, qui nullo veritatis fundamento nixi, cuculos a gryllis enecari scripserunt. Quo pertinent, quæ de antipathia animalium, neglecto examine admissa, sequentibus scribit Cel. *Lyonnet*: Historiam naturalem tractaturus sibi caveat, ut, nisi prævio examine adcuratiore, mirabilia facta ab aliis saltem recensita admittat; caveat etiam, ut mirabilia omnia neget ideo, quia veritatis specie carent: examini diligentiori subiicienda est natura; & mirabilium fundamenta sollicite discutiantur. Ego enim, si quem observandi artis ignarum, exponentem audirem: caput caudamque lupi profligare muscas, cuculos enecari a gryllis, & similia; nec tamen experimentorum rationem & adhibitas cautiones subnectentem; tunc ego, inquam, & jure quidem, dubito; eo potius quum fabulam redolere videantur ejusmodi historiæ, & intellectu difficile sit, qui fiat, ut caput ac cauda lupi abigat muscas, cum caro ejus & reliquorum eas alliciat; vel ut gryllus, cui est levissimus morsus, nec altior volatus, cuculum, avem adeo magnum, tam rapide volantem, & plerumque in arboribus residentem enecare possit. Quod si e contrario Auctor ingenuus & fide dignus singularis quidpiam retulerit, v. g. cancro cruris mutilati in locum succrescere aliud; si adnexerit, quod rem ipse disquisiturus, plures cancros mutilatos vasi inclusos, conservaverit, studiosus observaverit; si tandem gradus ac tempus incrementi successivi subjunxerit, circumstantias addiderit; tunc ego rei, quamvis singulari & novæ, fidem adiicio lubens; integritas sua ut imponere vellet & observationum circumstantiæ, ut in errorem ipse prolapsus fuerit, impediunt.

Jam ad gryllum domesticum revertamur; hic autem caminos nostros tenens sollicite distinguendus venit a blatta, insecto depresso, coloris ferruginei, cujus mari tantum alæ sunt, nec cantandi facultas, quamque alii *gryllum pistorum*, sed immerito, nuncupant; distinguendus item a *scarabæo*

farinæ nigro, a popinatoribus : *bestia nigra*, Gallice : *bete noire*, dicto ; distinguendus denique a *talpa-grillo*, Gallice : *Taupe-Grillon*, vel *Courtilliere*, insecto hirsuto, hortulanis & florum studiosis exoso, grilli instar cantante, & more talpæ terram suffodiente. Crura enim habet terræ suffodiendæ aptissima, vix cancrorum cruribus duritie inferiora ; & articulatione anteriore in extremitate rotunda & dentata, tamquam rotulæ quibus artocreatum pistores utuntur, instructa ; & conformationis suæ ergo facile insectum jam ex utroque latere jam superiorem, jam sibi subjacentem terræ partem percutere valet atque effodere.

Gryllus domesticus ædibus detinetur, & parietes, intra lateres, fissuras fumi ductuum, ac furnorum viciniam & quævis alia loca, igne continuo calefacta, pro nido quærit. Hoc residens continuo fere cantu aures nostros infestat, vespertino in primis & nocturno tempore cantum extollit, nec nisi maximo hyemis frigore tacet. Silvestris, ex quo minimum strepitum perceperit, vocem sistit, suo se nido abscondit ; domesticus autem strepitui adsuetus hunc quidem non curat, sed lucem fugit. Quidquid obvenerit, palato suo arridet, farina, caro, panis, fructus, adeps, reliqua. Cantus ejus acutior aliis quidem ingratissimus, quietem eorum turbat ac somnum ; aliis autem imo populis integris adeo jucundus est, ut tamquam harmonico musicæ concentu aures suos eodem delectari credant. Tanta est opinionum differentia. Sic refert *Emmanuel Koenig D.* in *Ephem. Germ. Dec. II. Anni IV. pag.* 84. testibus Physicorum variis, apud incolas Africæ gryllos, caveis ferreis inclusos, magni coemi, siquidem suo cantu quietum incolis somnum inducunt ; & Fez, Regnum tenentibus, tanta delectatione gryllorum cantus, quanta Vallensibus & Hibernis fidium sonos cedere. Verum denique cantus grylli organon esse membranam, ut flabella mulierum complicatam ; cui sub ala nectitur longior musculi tendo, qui contractus, membranam illam aridiorem complicat ; hoc modo autem sonus grylli excitatur, & tendinem vel in gryllo mortuo vellicando, sonum elicere valebis. Hinc etiam gryllum, licet capite resecto, diutius vivere & cantum continuare observatum est. *Scaligerum* adeo delectatum fuisse novimus cantu gryllorum, ut illo exaudito placido somno demulceretur. Hos autem pyxidibus inclusos adservabat, & quum sine aeris libera respiratione vivere nequeant, pyxides cribri instar perforare solebat.

Cæterum plebis delectamentum, quo fertur in cantum grylli, nonnunquam limites excedendo, in superstitionem vertitur. Maxima pars ejus delicto sibi duceret, gryllos lædere, eosque Dei *equuleos* adpellando, pro fortunæ nuntiis habent. Ita a parentibus edocti pueri, gryllos campestres captant, domum reportant, in fumi ductus reponunt, & domesticos reddere student ; spe excidunt, campestres enim numquam cicurabuntur, imo domesticos, quantum possunt, exstirpare annituntur. En, quæ Cel. *Samueli Ledelio D.* in *Ephem. Germ. Dec. II. Anni VII. pag.* 90. relata, debemus : Mater familias cantu plurium gryllorum diutius infestata, casu tandem felici, a hospitibus sibi exosis liberabatur. Epulas quondam inter sonos tubarum & tympanorum celebrando, postridie omnes gryllos, strepitus impressione mortuos, reperiebat. *Jonston* addit ; quod tinctura Vitrioli vitro immissa, omnes grylli domo expellantur. Fortiori autem sulphuris vapore, ut quævis insecta enecantur.

Nomen.

Nomen grylli Italicum & Hiſpanicum: *Grillo*, ut & Germanicum: *Gryll*, Latino, hoc autem Græco: *Grullos*, originem debet. Galli eum dicunt: *Grillon*, *Grillot*, *Grillet*, *Grille*, *Greſillon*, *Crignon*, *Crinon*, *Cricon*, vel *Criquet*; nominibus, cantum ſuum imitantibus; ex Gallico tandem & Anglicum: *Cricket*, hauſtum eſſe videtur.

Sale volatili & oleo abundans gryllus pro diuretico ac aperitivo habetur; imo aliquantulum ex natura cantharidum mutuatum habet. Hinc abſque periculo pro expurgandis urinæ meatibus, & profliganda ſaburra ibidem collecta adhibeatur. Vaſi occluſo immiſſi grylli, furni ope areſcant, & in pulverem reducantur, cujus gr. xij. ad ℈j., cum aqua conveniente exhibentor. Sic teſtibus *Ephem. Germ. Dec. I. Anni IX. & X.* Cel. *Hagendorn*, *D.* ſæpius felici cum ſucceſſu, pro affectionibus renum & veſicæ, unum duoſve gryllos, ſubtractis pedibus, alis & capite, aqua petroſelini vel ſaxifragæ deſtillat, eo uſque maceratos, quo liquor lacteus evaſerit, tandem vero fortiori expreſſione colatos, ægrotantibus ſe exhibuiſſe refert; quorum ope copioſiſſimum urinæ profluvium elicuit. Ibidem refert Cel. *Samuel Ledelius*, *D.* ruricolam quemdam, ſibi cognitum, ſæpius febrim tertianam, gryllo in cyatho cerivifiæ ſoluto, depuliſſe. Denuo aliud ſubnectamus, nobis quidem ſuſpectæ fidei, aſt deficiente ampliori gryllorum uſu, qualecumque fuerit, adponendum: In *Ephem. Germ. Dec. III. Anni I. Obſ.* 131. ſcilicet, Cel. *Gerbeſius D.* ſequentibus: Amicorum unus, Medicæ artis Doctor præclarus, quondam ad ægrotantem vocabatur, qui octo per dies, nullam prorſus urinam emiſerat; varia præſcripſit Medicus, in vanum omnia. Vetula tandem gryllos collectos adtulit, & laxiori nodo, quo motum liberum conſervarent, indidit, poſt genubus ægrotantis ſubligavit; ille autem ſtatim fremitu inſolito correptus, paucis momentis elapſis copioſiſſimam urinam reddebat. Qui quidem medendi modus, ſi ſua ipſi veritas conſtat, ſingulariſſimus; nec medium, Medicis rationem quærentibus arridebit; aſt qualia reperimus, tibi exhibuimus L. B. Interim & pro hocce pugnare poteſt, quod alias obtinet: Phyſica ars nimium complicata ſatis explicare nequit.

Quod denique exteriorem gryllorum uſum adtinet, illi contriti & oculis adplicati exacuandæ oculorum aciei inſerviunt. Habentur & pro reſolventibus, optimiſque ad profligandas parotides & alios hujus generis tumores.

LOCUSTA.

VAriæ ſunt locuſtarum ſpecies, quæ & figura, & colore, & magnitudine inter ſe differunt. Maximarum, frequentiſſimarum & in Arte Medica uſitatiſſimarum una eſt, illa quam noſtra deſcriptione jam pertractamus.

Locuſta. Offic. Aldrov. 404. Jonſt. 62. Mouff. 117. Charlet. 44. Merr. 200. Schrod. 343. Dal. 388. Lemer. 515. *Locuſta viridis major*. Raii Inſect. 61. Ephemer. Natur. Cur. Decur. 2. Anni 2. Obſerv. 15. pag. 40. *Locuſta major viridis*. Friſch. 3. *Gryllus cauda enſifera recta, corpore ſubviridi*. Linn. Faun. Suec. 621. *Locuſta major vulgaris*. Quorumd.

Locuſta igitur hæc tota, viridem, colorem herbæ referentem exhibet, excepta tamen linea fuſca, ſuperne dorſum, pectus, & verticem tranſeunte;

 exce-

exceptis etiam lineis duabus pallidioribus, ſub ventre & binis cruribus poſtremis quæ conſpiciuntur. Abit in caput, thoracem ſeu pectus, & corpus. Caput oblongum, equino ſimillimum, & terram reſpiciens; os quodam ſcuto rotundo, proſilienti, mobili, munitum, & ex duabus maxillis inſtructum eſt. Dentes maxillis inhærentes, flavi, acuti & in apice adunci ſunt. Ori inhæret lingua, eaque magna, rubicunda, & maxillæ inferiori, latæ & rotundæ adnexa. Maxillis vicina adparet barba vireſcens, villoſa, & mediante triplici articulatione, complicanda. Tum antennæ ex nodis comparatæ, longiuſculæ, ſenſim craſſitudine decreſcentes, pallidæ, ex ſummitate corporis proficiſcentes; poſt oculi hemiſphærici, proſiliente & bina punctula nigra referentes. Thorax elevatus, anguſtus, ſupra ſubtusque binis dentatis ſpinis munitur. Dorſo ſuperjacet ſcutum oblongum, cui muſculi crurum anteriorum fortiſſime adhærent; muſculi autem circumdati conſpiciuntur vaſculis aereis, ſeu tracheis niveis, ac adeo artificioſe comparatis, ut eaſdem diſquirendo in maximam Numinis, quod omnia condidit, admirationem venerabundi trahamur. Bina crurum priora omnibus breviſſima ſunt; lumbi granulis aliquantulum obſiti, & profundiſſimis peracti ſunt ſulcis; crura proprie ſic dicta, ſpinoſa; & eorum extremitates, ſive pedes, duplici hamo muniti. Eadem plane eſt conformatio crurum paris ſecundi. Tertium vero omnium longiſſimum, ſpinoſum, ſaltibus aptiſſimum, granulis & ſulcis diſtinctum, ac robuſtiſſimis tendinibus corroboratum. Deinde quatuor alæ, latiſſima quadam zona viridi decuſſatæ, quarum anteriores ex ſecundo, poſteriores ex tertio crurum pari enaſcuntur. Poſteriores inſuper ab anterioribus diverſiſſimæ, non ſolum tenuitate, & amplitudine anteriores excellunt, ſed quoque rugoſæ ſunt, albidæ, & lineis albidis decuſſatæ quidem, ſed plexu reticulari omni carentes. Ventrem ampliſſimum octo annuli conſtituunt, & binæ caudæ, rattorum inſtar, villoſæ terminant, quibus intermediæ adſunt tres papillæ villoſæ & mobiles. Ventris fœminini extremitatem duplex cuſpis duriuſcula, longa, & gladium referens egreditur. Per totam ventris capacitatem diſperſæ ſunt tracheæ, & magna cum arte inter annulos & inteſtina conglomeratæ.

Locuſtæ in interiore ſtatim ab initio œſophagus; poſt ventriculus; tum ſtomachus ſecundus, ut in grillo, illeque ex interiore ſua parte ſulcatus atque dentatus; deinde duæ inteſtini appendices, vel cavitates ventriculi tertii; tandem inteſtinum rectum. Imo tracheis interſita vaſcula coloris ſmaragdini ſatis conſpicua; & in pectore ſex oſſicula muſculis cohærentia ad crura corroboranda.

Obſervationibus Cel. *Svammerdammii* edocemur, magnam eſſe ſimilitudinem triplicis ſtomachi locuſtæ, & animalium ruminantium; partem in ſtomacho locuſtæ reſervandis alimentis deſtinatam, detectu eſſe facilem, & locuſtas ruminari vix extra dubium eſſe poſitum.

Vix alæ locuſtis acceſſerunt, & illæ coeunt, dum maſculus dentibus ſuis fœmellam ex cervice corripit, priori crurum pari terra jacentem detinet, illiuſque vaginæ aculeum, ventris in extremitate obvium, intrudit. Diutius hac ratione cohærent, & vix adhibita violentia ſeparari poſſunt. Exeunte tandem autumno fœmella ovis ſe exoneratura, terram, ſuo gladiolo, quantum fieri poteſt, perfodit, ova eo reponit, moritur & exareſcit.

scit. Nec diutiores masculi fœmellis supersunt. Ova autem usque ad reditum veris terra delitescunt, tum vero solis radiis calefiunt. Figura oblonga, longiora quam crassiora, anneti granis quoad magnitudinem æqualia, albida, & membranæ ex filis subtilioribus albis constructæ involuta sunt. Fila ista non sunt, nisi arteriæ & venæ ovarii in ventre fœmellæ obvii; constant autem pelle tenuissima atque pellucida, quæ digitis compressa strepitum quemdam edit. Humor ibidem detentus albidus, viscidus & diaphanus est. Quum igitur hyems recesserit, ac terra solis radiis incaluerit, incalescunt ova, & exeunte tandem Aprile mense, vel tardius citiusve vermis enascitur, ab initio quidem vix pulicem magnitudine adtingens, colore albidus, post nigridus, denique fulvus, forma etiam locustæ indutus, & saltus edens, quamvis nondum nymphæ statum adtigerit. Notatu digna res est, sic Cel. *Svammerdam*, quanta sit locustæ, & nymphæ ex qua provenit, similitudo. Nulla enim prorsus ratione variant, nisi hac: quod alæ in locustis extensæ & ad longitudinem corporis repositæ; in nymphis vero complicatæ & quasi contortæ, ac quatuor quasi globulis inclusæ sint. Hinc etiam *Aldrovandus*, *Mouffet*, *Jonston*, alii, vermes ex quibus nascuntur locustæ, non esse dicunt, nisi locustas alis destitutas, his autem accedentibus aliud nomen iis tribui; crassius denique volunt esse corpus fœmellæ. Verum etiam, nisi quasvis insecti transformationes successivas cognoveris; idem illud insectum sæpius pro duobus iisque diversis habebis. Hinc & nymphas puellarum cicadas aquaticas esse credidit Cel. *Rondelet*, locustas & pulices aquaticos Cel. *Mouffet*, Scorpiones aquaticos Cel. *Redi*, alius generis animalia *Jonston*. Hinc etiam locustam in triplici suo statu consideratam, triplex animal, specie diversum, crediderunt varii. Nympha igitur vicesimo & quarto vel quinto die seponendis suis exuviis sese accingit, cibo abstinere incipit, tum locum adaptatum quærit, plerumque scilicet carduum seu spinam, cui seipsam adhæret. Post colli & capitis tumefactione & agitatione pellem collum obtegentem disrumpit. Caput primum difficiliusque hanc fissuram egreditur, tum reiterata agitatione & tumefactione corpus totum cum sex cruribus sensim exprimitur, exuviæ autem spinæ adhærentes relinquuntur. Et sane vix mente concipimus, sic pergit Cel. *Svammerdam*, qui fiat ut cum dentibus duris, ungulisque adeo acutis, & se ipsas, & antennas tam longas, tamque tenues adeo subtili ac molli membrana exuere valeant. Qua quidem seposita, adeo tenuem corporis substantiam profitentur locustæ, & crura earum ceræ haud cedant mollitie & flexibilitate. Exuviis itaque seu prima sua pelle denudata locusta, pristini coloris fulvi loco, nunc albidum seu viridem debiliorem ostendit. Adhibitis insuper seu potius effusis viribus defatigata, & aeris impressioni perferendæ impar, in terram semianimis prolabitur; per horam integram remanet. Vix pelle sua egreditur, & alas ejus evolvendo sensim crurum posteriorum longitudinem superare, spectaculo sane singulari videbis. Statim longitudo major ipsi accedit, recedit paullulum deformitas. Quamvis omnes in universum locustas merito horribiles adspectu atque deformes dicere possis; os enim habent, quasi squamis consitum, & capiti posteriorem quemdam cucullum, qui in principio alarum terminatur. Auctori cuidam Arabo, a Cel. *Samuele Bochart* citato, si fidem adhibere velis, decem animalium diversorum natura inest locustæ: nempe

caput equi, oculi elephantis, collum tauri, cornua cervi, pectus leonis, venter scorpii, alæ aquilæ, lumbi cameli, crura struthii, caudaque serpentis. Quantum compositionis monstrum! Locustarum aliæ tamen alas cœruleas, aliæ rubras, aliæ versicolores exhibent. Plurimæ autem plerumque saltus edunt, rariores volant. Saltus cujusvis altitudo ducentuplo corporis ipsius longitudinem superat. Omnium vero maxima & singularissima illa est, quam: *Mantis*, nomine Græco, seu prophetam adpellant; denominationis rationem vel ex eo deducunt, quod adventu suo veris initium nuntiat; vel quod adventu suo, ut reliquæ, annonæ caritatem prædicit; vel quod in situ suo maxime proprio constituta, junctis quasi manibus Deum adorare videtur, more Prophetarum veteris fœderis. Hinc & in Provincia, vulgo: *Pregue-Dieu*, Deum adorans, dicitur; & tamquam insectum devotum, quadam quasi veneratione colitur. Amore benevolo præsertim in infantes ferri dicitur ibidem; ac si quis eorum, viam ex illa sciscitetur, sublato pede illam commonstrare, nec unquam fere fallere.

Cantum quoque haud adeo ingratum locusta, de qua agitur, edit, & in regionibus frigidis, ubi cicadæ deficiunt, plerumque hujus nomine, immerito tamen donatur. Masculus tantum, locustarum more canere novit, fœmella muta est. Ast circa determinandum organon cantus in masculo varii solent esse auctores. *Svammerdam* illorum sententiæ accedit, qui volunt, quod locustæ, nymphæ exuvias seponendo, alarum agitatione strepitum istum eliciant; alias autem non nisi alis, alias alis pedibusque in subsidium vocatis, cantus edere idem ille adserit. Cel. *Linnæus*, quem potius ducem sequimur, mari in basi vaginæ alarum foramen esse ait, membrana diaphana, instrumento cantus sui obductum. Nec tamen per diem sonum edit ullum, sole ad occasum vergente autem, ut canere cœpit, sic cauli herbæ, aristæ, vel arboreti impositus, & in pratis, in campis atque dumetis, cantui per totam noctem insistit. Herbis vivit; & vel levissima digitorum pressione coactus venter, succum viridissimum ex ore evomet. Et quam segnis sit ac lentis ad volandum tempore præsertim frigido vel humido: satis longum tractum volando sæpius emetiri solet. Ex alterutro crure posteriore arrepta locusta, crus in origine sua avulsum deperdit, quo amisso, ulteriori volatui haud amplius sufficit, posteriorum crurum ope enim in aerem adtollitur. Manu constricta, tam vehementi illam petit morsu, ut doloris ergo, diutius eam retinere nequeas. Volitans alis aliquantum elicit strepitum.

Numerosissima interim quantitate locustæ multiplicantur. Teste Cel. *Lemery* interdum agmina maximarum locustarum accedere, & vento agitata hinc inde delata terra residere, terræ superficiem omnem obtegere, ac flores, fructus pullulantes atque semina penitus depascere constat. Teste Cel. *Scaliger* vix transit annus, quo locustæ terræ vel Meridionali vel Septemtrionali cuidam, illam deprædando non adferant damnum. Interdum etiam tantus terror populum invadit, ut ex regione remotiore adportatas credant, quas sua terra produxit, locustas; & figura horrendas & clamorem lugubrem edentes, quamvis præter multitudinem vix habeant quidpiam singularis. Nec tamen negabo, locustam esse animal generi humano infestissimum. Maxima interim ovorum copia plerumque vel hyemis inclementia perit, vel cum herba a pascentibus deglutitur. Observante Cel. *Lyonnet*, locustæ transmi-

transfmigrantes, campos quæ depafcuntur & agros, cauda nimis brevi instructæ funt, quam ut fua ova penitius in terram reponere poffint; hinc & avium roftris & aeris inclementia, magna illorum copia perit; provida fane Dei benignitate, ut animalium tam perniciofororum multitudo nimia impediatur. Phyficorum varii funt, qui locuftas trium flagellorum infignium nuntias habuere. Annonæ caritatis, ob herbam depaftam; peftis, ob infectionem & fœtorem ex corporibus earum putrefcentibus exhalantem; belli, ob ordinem, qua tamquam instructa acies incedunt. Sic locuftæ quondam octavo veniebant flagello vindicativæ Dei juftitiæ, Pharaonem & Ægyptios adficiente, ac quibus grando pepercerat, ea omnia devorabant. Plenæ funt hiftoriarum omnes, & devaftationes a locuftis cuivis tempori regionique illatas recenfent; nos autem ne jufto prolixiori adverfitatum recenfione, tædium L. creemus, non nifi fequentia, ex fcriptoribus noftri ævi & fide digniffimis adferamus:

Cel. *Mezeray*, expofitis confequentiis triftiffimis, tempeftatem violentiorem regnante *Ludovico XIII.*, anni 1613. Januario menfe, Galliam paffim adfligentem, excipientibus; quanta, pergit, fuerit jactura, ex ventorum ac tonitruum violentia proficifcens, ab illa tamen fuperabatur, quam in regione Arelatenfi & Provincia, circa Majum menfem, locuftarum agmina producebant. Ibi enim tanta locuftarum quantitas enafcebatur, ut breviffimo, id eft: feptem vel octo horarum intervallo, herbarum atque granorum, xv. mille jugerorum fpatio detentarum, vel radices devorarent. Vel horrea intrabant atque granaria, & quidquid frumenti coacervati aderat, confumebant. In aerem evolantes denfiffimam nubem efformaffe dicuntur. Devaftato igitur tractu Arelatenfi, Rhodanum tranfmigrabant, & Belloquardam perveniebant, ibi autem parciori gramine reperto, herbam & hortenfe trifolium devorabant. Tum Borboniam, Valabergam, Montemfrinum & Agramontium adibant, pari ratione & ibidem quævis devaftando. Maxima tandem earum pars fturni, aliufque avis candidæ, Gallis: *Gabian*, prædæ ceffit. Reliquæ terram, in primis arenofam tubulo quodam fuffodiebant, hofque tanta cum quantitate ovorum explebant, ut integro regno defolationem exclufæ locuftæ adtuliffent. Aft provida gubernantium cura brevibus ccc. millia librarum, ovorum iftorum collecta in Rodanum projecta, vel in terra abfcondita funt. Supputando autem numerum locuftarum exinde nafcendarum; nec nifi 25. cuivis tubulo tribuendo: quamvis libram 17500. locuftis producendis fuffeciffe repertum eft.

Sæpius etiam, fic Cel. *Leffer* in *Infecto-Theologia*, locuftarum agmina, frondefcentem fpem agricolæ præfcindunt. Voraces enim fæpius ex remotiffimis terris adveniunt, maria tranfeunt, agminatim campos florefcentes occupant, & vix horarum fpatio, quidquid viridis adfuerit, devorant. Qua de re Cel. *Lyonnet* fequentibus: En hujus exemplum fingulariffimum, in *hiftoria Caroli XII. Suecicæ Regis*, *Tom. IV. pag.* 160., obvium. Ibi enim regem hunc in Beffarabia degentem, locuftis admodum infeftatum fuiffe defcribitur; horrenda, fic verba fonant, locuftarum quantitas ex meridionali maritima plaga proveniens, primo minoribus cumulis, mox nubium inftar, cœlum obtenebrantium, offerebatur, ut folis defectus fpectantium oculis videretur. Neque vicinæ ac depreffæ humo volitabant, fed eadem, qua hirundines, elevatione, ufque dum campum, in quo confidere poffent, obfer-

observarunt. Sæpius in via nonnullis occurrimus, quæ strepitu quodam, decidenti grandini, non absimili edito, rursus adtollebantur in altum. Tum instar turbinis super nos prolabebantur, in illa ipsa planitie, ubi castra posueramus, commorantes; neque equorum pedes, quibus conculcari possent, pertimescentes, ex terra elevatæ, faciem oculosque nostros impudenter adeo operiebant, ut viam, qua ab illarum incursu evadere possemus, dignoscere non valeremus. Continuato tamen itinere ex illis evasimus. Quocumque residerant, herbam & gramina ad radicem usque decerpserant, ita ut viridis antea campus, quo oculi nostri modice oblectabantur, in arenosum desertum abierat. Vix fidem meretur, adeo exiguum insectum, mare transmigrare posse, nisi propria experientia hæ gentes edoctæ forent. Præter ea transeuntes locustæ parvum Euxini Ponti sinum, terras insulasque adjacentes, vastissimas licet peragrantur, deprædantur, & quod magis admirationi venit, ipsorum ædificiorum portas corrodunt; adeo crudeles sunt, ut nulli rei parcant. Hactenus ille.

Pro enecandis & abigendis locustis media varia varii tradiderunt. At fidem vix facimus. Suo enim jure *Aldrovandus*, plerumque, ait, ad profligandas locustas nil valet hominum cura, nec superest nisi Dei auxilium, ferventioribus iisque publicis precibus implorandum. Locustæ etiam fortiores debiliores enecare, sicque se ipsas si non exstirpare, saltem adtenuare solent.

Nomen locustæ Gallicum: *sauterelle*, ex verbo *sauter*, saltare deducatur. Itali illam dicunt: *Cavalletta* seu *Saltarella*. Angli: *Locust*, Græci *Akris*. Alii sunt qui locustas majores: *logustes*, minores autem: *Sautereaux* nuncupant. Quibusdam quoque in regionibus Galliæ locustam viridem magnam, de qua diximus, *Jeudi*, a cantu suo; in aliis: *Aoutron* seu: *Aoutrelle*, a mense Augusto, Gallis: *Aout* dicto, siquidem hoc mense, & messe peracta, stipulis inhærere solet.

Multo autem sale volatili & oleo abundant locustæ. Historiæ narrant, locustas esse Orientales, carnis suæ candore & sapore cancrorum carnem imitantes; easque jam elixas, jam ollæ immissas atque assatas adponi; hac enim ratione caput & alæ abeunt, corpori cancrorum rubor, & gratissimus sapor induitur. Aliis frixæ cum butyro, aliis pipere, sale & aceto conditæ magis arridere dicuntur. Et hanc illas condiendi rationem inter populos istos vel hodie frequentissimam esse ait: *Dampier* in *itineribus*. Teste *Diodoro Siculo*, Æthiopes ob locustas sibi cibo cedentes: *Acridophages* adpellantur. Ubi igitur mensarum adparatum exaugent, ibi ut *Aristophane* teste, olim Athenis, in forum deportatæ, ut apud nos aviculæ, prostant. Locustas quondam pro nutrimento Judæam & adjacentes regiones colentium cessisse videtur; Judæis enim terram promissionis inhabitantibus, in Levitico enumeratæ quatuor locustarum species, pro alimento veniebant; imo *S. Joannes Baptista*, locustis & melle silvestri vitam sustentabat. Teste enim *Aldrovando* & *Samuele Bochart*, ridiculum foret, si in explicando textu, alio tenderemus. Europæorum palato nullæ arrident, & Orientis incolarum frugalitatem ad summum miramur, nec imitari contendimus.

Nec nisi parcissimus in Medicina est locustarum usus. Teste *Dioscoride* fumigatio locustarum retentam urinam præsertim in mulieribus excitat. Alii eamdem pro adfectionibus hystericis commendant. Cujus ergo arefactæ

factæ in pulverem abeant, cujus gr. xij. ad xx. cum liquore quodam conveniente, ut decoctione herbæ parietariæ, similium, exhibeantur. Teste Cel. *Linnæo* Succorum more cedit, ut verrucas manuum morsibus locustæ nostræ exponant, quæ inter morsus liquorem quemdam evomit, cujus auxilio verrucæ exarescunt.

ONISCUS.

Aselli, *Millepedes & Onisci*. Offic. *Aselli*, Schrod. 338. Jonst. 126. *Asellus*. Mouff. 202. Charlet. 57. Merr. 203. Dal. 385. *Oniscus sive Asellus* Aldrov. 632. *Asellus Asininus seu vulgaris*. Raii Insect. 41. *Millepedæ*. Matth. 257. *Millepedæ, sive Aselli*. Bossch. 409. *Oniscus cauda obtusa, bifurca*, Linn. Faun. Suec. 1257. *Millepeda, Centipeda, Multipeda, Porcellio seu Cutio*. Quorumd.

Oniscus, insectum parvum, quod omnes norunt, terrestre, alis destitutum, depressum, atque aliquantum globatum, unguem digiti auricularis longitudine refert, sive digitum transversum, dimidium latitudine, figuram rhomboidis, colorem plerumque cinereum, interdum lividum seu nigridum, præsertim in dorso & lateribus, albidum sub ventre, & admodum multis pedibus gaudet. Dividitur in caput, corpus & caudam. Caput exiguum, & conglobatum, nigrido eoque vix conspiciendo ore infra sito munitur, & superne duas antennas prominentes & quinis articulationibus constantes exhibet; harum brevissimæ & nodis similes sunt, capiti proximæ, extremæ in cuspidem terminantur. Harum auxilio animal viam suam dextrorsum & sinistrorsum exploratur. Corporis tegumento venit pellis lævis & nitens, solida ac quasi testacea, octo annulis, magnitudinis variæ composita, horum secundum omnium maximus est; sex denuo aliis annulis minoribus, caudam versus accedentibus. Bina latera ubi pedes spectant, serræ instar dentata; & sub ventre septeni ex quavis parte pedes illique quaternis articulationibus compositi, & spinas quasdam brevissimas continentes adparent. Ultimi prioribus paullo sunt longiores. Cauda autem bifida, longiuscula & cuspidata. Nonnunquam in ipso insecti dorso nigridæ vel flavidæ maculæ dispersæ conspiciuntur.

Viviparis oniscos adnumerari jubet experientia; quamvis *Jonston* aliique illos inter ovipara referant, & peracto coitu, magnam copiam ovorum, albidorum, nitentium, margaritis similium, accumulatorum, vermesque albos diu immobiles continentium, reponere doceant. Hæc Cel. *Lemery* sua experientia comprobata refert. Fœmellas enim plures fœtus utero gestare docet, qui illam egrediendo in gyrum dispersi, alacres agitant suas alas; licet vix pulices magnitudine adtingant. Sic Cel. *Philippus Frauendorffer*, *D.* testibus *Germ. Ephem. Dec. III. Anni III. pag.* 3. observatione sua certus, oniscos viviparis adnumerat. Hic enim quum oniscum supinum quondam microscopio exploraret, circa primum par crurum rem aliquam motu agitatam detexit; post animalculum, ut minimus pulex magnum, gradu citato incedens, tum secundum, tertium, & sic brevissimo temporis intervallo, septem & triginta numeravit. Jam quum onisculi penitus efformati, ac inter se similes, locum adeo singularem corporis mortuæ matris egrederentur; in his rediviva videtur obsoleta illa fabula de vipe-

viperis, cujus fœtus non nisi mortuæ matris ventrem egredi creduntur; Communis fert sententia, verba sunt Cel. *Langii*, oniscorum ova loco humido reposita demum excludi; ego autem onisculos ventri matris eadem ratione adhærentes vidi, ut sua ova alias cancri fluviatiles secum gerunt.

Oniscorum differentia, vel a magnitudinis, vel coloris, vel loci quo degunt, varietate petenda est; alii enim majores, alii minores; alii fulvi, alii cinerei; alii albidi; alii domestici, alii autem silvestres sunt. Domestici inhabitant tecta, parietum fissuras, cellas, sub fundis vasorum aqua plenorum, sub lapidibus degunt. Fimetis, sterquiliniis, locisque refrigeratis & nitro plenis detinentur. Silvestres e contrario peramant frumentum, silvas ac arbusta, & in crenis sub cortice arborum vetustarum delitescunt. Et hi quidem ultimo memorati prioribus minores, & in Medicina sunt infrequentiores. Anteferuntur illi, qui quidem sale nitroso, quo nutriuntur, abundantiores habentur. Ambobus vero sensatio eximia inest, etenim vel levissimo digito tacti, caudam capiti nectendo conglomerantur adeo exacte ut pillulæ vel globuli videantur. Nec nisi secedente tandem timore evolvuntur, & cum pristina figura, motum, quo hucusque caruerant, recipiunt. Hyemis violentia vel somno corripiuntur vel prorsus enecantur. Cibo veniunt avibus, lacertis, araneis. Olim exuvias sive pellem annuam seponere haud credebantur; hodie autem non solum subtractam sæpius pellem, veritatis testimonium reperivimus; sed etiam annuam pellis depositionem insectis omnibus communem esse novimus.

Cave autem ne confundas cum *Plinio* oniscos & scolopendros terrestres vel aquaticos; nec oniscos & julos, hi enim potius millepedum nomine forent donandi, siquidem *Cardano* teste, quadraginta & quatuor pedes ostendunt. Incessus millepedum, ut scolopendrorum atque julorum mirabili sane mechanica lege perficitur, sic Cel. *Derham*. Ex utraque corporis parte seriem crurum, per totum corporis distributorum conspicies. Cuivis cruri suus est motus, & modo mirabili, ast descriptu difficiliori aliud ab alio excipitur. Undulatione quadam, seu motu profluentem aquam referente, moventur, & quidem tanta cum rapiditate, quantam impossibilem duceres, cogitando: quanti crurum adeo exiguorum passus, pro cursu tam rapido requirerentur.

Latinum onisci nomen: *Asellus*, cui & Græcum: *Onos* sive *Oniscus* respondet, inditum ipsi videtur, vel ob colorem cinereum qui asino est, vel ob incessus sui tarditatem; quantumvis maximo instructus sit numero pedum. Vox Gallica: *Cloporte*, *Closporte*, *Clausporte* ex *Clausporque*, quasi a *Clausi-porca*, vel *Clusilis-porca* descendit; hinc quoque vulgo: *Cloporte des Truyes*, oniscus porcarum, dicitur. Campaniam tenentes illos dicunt: *Pourcelets* vel *Porcelets de S. Antoine*, Porcellos S. Antonii, Itali: *Porcelletti* vel *Porcellioni*, siquidem hosce similitudine quadam porcellis accedere crediderunt.

Testibus *Actis Acad. Scient. Anni* 1709. Celeb. *Lemery* chymicam oniscorum analysin instituendo, distillatione non solum abundantissimum salem volatilem, & spiritum volatilem, (qui non est, nisi sal ille volatilis phlegmati involutus) ex oniscis elicuit, sed etiam oleum nigrum & fœtens, sale volatili imprægnatum; & in fundo cornuæ desidentem carbonem, qui calcinatus ferri parum exhibet, quale in cinere animalium reperies. Hæc igitur onisco-

oniscorum principia, & in primis sal eorum volatilis nitrosus, omnem eorum virtutem constituunt. Ex sale enim aperientem & resolventem efficaciam accipiunt, cujus ergo pro asthmate, ictero, strumis, morbis oculorum ex spissitudine lymphæ provenientibus, & viscerum obstructionibus conferunt. Diureticorum instar contra adfectiones vesicæ & renum faciunt; & quum qualitate sua salina ac detergente subtilissima corporis vasa, & strictissimos ejus conductus penetrare valent; nervorum viscididates, & alia, quibus constipari possent, profligant. Hinc pro Paralysi, pro Epilepsia, aliisque nervorum adfectionibus conveniunt. Eadem subest ratio, quod obstructionibus medeantur, & tumores scrophulosos solvant, & ulcera inveterata. Hinc etiam frequentiori & felicissimo medio contra hujusmodi morbos, diu continuatus oniscorum venit usus.

Plerumque oniscos in substantia nudos, vel parum contusos, & in vino candido maceratos, sic scilicet plurimum, recipiunt. Sub initium senos, deinde succrescente sensim numero vel denos, imo duodenos præscribunt. Alii etiam simpliciter vino maceratos commendant; alii autem contritos & fortiori expressione colatos statim præbent, antequam sedimentum salinum, liquoris virtus præcipua, fundum depositione petierit. Jusculis aperitivis commixti præcipuo usui veniunt, in morbis hucusque expositis. Quum vero copia oniscorum haud quovis tempore ad manus esse possit, in officinis nostris pulvis oniscorum prostat. Quem præparaturi oniscos captos candido vino lavant, post solis ope arefaciunt, tandem vero in pulverem reducunt; cujus gr. xij. ad ℈ij. bolis & opiatis morbo adpropriatis misceri solent. Contra asthma, aliasque pulmonis adfectiones ex viscididate lymphæ & pulmonum tuberculis provenientes, pro opiato præstantissimo commendat Cel. *Ettmuller*, pulverem oniscorum gommati Ammoniaco & melli commixtum. Anglorum mori venit, ut oniscos cerevisiæ suæ, ante fermentationem iniiciant, & illa pro preservativo contra calculum utantur. *Lindanus* testis est, plurimos calculo laborantes, decoctione pisorum rubrorum, pulvere oniscorum mixta, calculo fuisse liberatos; & *Mynsicht* pulverem oniscorum cum Nitro purificato ad excitandam urinam mirifice facere docet. Conf. *Riverii Observ.* 89. *Cent. IV.* Ibi enim Vir in Medicina clarissimus ulcus aliquod eximium, interno pulveris oniscorum usu sanatum fuisse testatur.

Destillatione provenientium, salis volatilis scilicet gr. vj. ad xvj., spiritus vero gutt. xv. ad xxx. cum liquoribus adpropriatis, contra arthritidem & rheumatismos, ardore & febre immunes, commendantur. Satius autem ducimus; si onisci in substantia, dum fieri potest, adhibeantur, dummodo a dosi minima sensim exaugenda, medelæ initium capiatur. Illis enim, qui debilioris sunt corporis temperaturæ, respirationis difficultatem, ex acri & salina qualitate in oniscis prædominante, accessisse constat. Hinc usus eorum multum cautionis exigit, præsertim in his, qui pectore sunt debiliore, & Pthisis periculo obnoxii.

Quod ad exteriorem oniscorum usum adtinet, contusi cataplasmatis instar, gutturi, pro angina, interdum melle commixti adplicantur. *Schroderus* est, qui oniscos viventes ulceribus phagædenicis adplicatos leniendi & sanandi facultate præditos esse docet. Imo oleum, cui infusi erant, pro linimento contra hemorrhoides commendat.

℞. Ra-

℞. Radic. Lapathi silvestr.
Cichorii silvestr. ana ℥ß.
Enulæ ʒj.

Bul. omnia addito frustulo carnis vervecinæ cum jß. septiariis aquæ fontis ad remanentiam jusculi unius. Circa finem coctionis, add.
Folior. Cichor. silv.
Nasturt. aquat. ana pugill. ß.

Ultimo autem cancror. fluviatil. aqua calida suffocatorum, & in mortario marmoreo contritorum num. ij., & oniscorum viventium, vino suffocatorum & contritorum num. xij. Expresſione col. & f. jusculum præstantiſsimum pro lichenibus, strumis, & abdominis constipationibus, si qua pituita glareosa primas occupat vias.

℞. Pulver. Oniscor. ℈j.
Terebinth. Veneti ʒß.
F. bolus, contra glaream renum atque vesicæ.

℞. Extract. Fumariæ
Enulæ Campanæ ana gr. xx.
Antimon. diaphoret. non loti
Oniscor. p.
Gomm. ammoniac. ana gr. viij.
Tartar. vitriolat. gr. vj.
Mercur. dulc. gr. iij.

Subigantur cum f. q. syrupi cichor. cum rheobarbaro, & f. bolus contra strumas, ter per hebdomadem, cubitum ituro exhibendus.

℞. Florum sulphur. ʒvj.
Spermat. cet. ʒij.
Pulver. oniscor.
Gommat. ammoniac. ana ʒjß.
Irid. Florent. ʒj.

Subig. cum f. q. mellis candidi, ut f. opiatum anti-asthmaticum, cujus, quantum nuci myristicæ respondet, cum pane oblato, mane, jejunus haurito.

℞. Extract. Enul. Campan.
Absinthii
Croci Martis aperitiv. ana ʒij.
Pulv. Oniscor.
Gommat. ammon.
Mercur. dulc. ana ʒjß.
Ocul. cancr. p.
Antimon. diaphoret. illoti
Arcani duplicat. ana ʒj.
Salis absinthii
Tamarisci ana ℈ij.

Subig. omnia cum f. q. syrupi pomor. comp. & f. opiata adtenuans, contra obstructiones infimi ventris. Pro dosi veniant ℈iiij., mane jejuno stomacho, per xij. dies capiendi, cum vehiculo infusionis herbæ Veronicæ, decoctionis Cichor. silvestr. & jusculo carnis vitulini mixtæ.

PEDI-

PEDICULUS.

Plura sunt insecta, eaque vel dictu horrenda, quorum ictu & morsibus homo excruciatur. Hæc inter eminent pulices, cimices & pediculi. Pediculorum vero tot fere species esse quot animalium varia, Physicorum observationibus constat. Alii enim sunt pediculi quadrupedum, alii avium, alii piscium. Avium pediculi apud omnes notissimi, hominibus non adhærent, experientia teste. Transeamus igitur variorum animalium pediculos, colore & magnitudine varios, quorum sanguinem mordendo exsugunt; nec nisi de illis agamus, qui in hominum corporibus reperiuntur.

Pediculus. Offic. Schrod. 345. Dal. 384. Aldrov. 542. Jonst. 89. Mouff. 259. Charlet. 52. Merr. 202. Svammerd. 169. Bonnann. 55. *Pediculus ordinarius*. Red. 18. *Pediculus humanus*. Linn. Faun. Suec. 1153. *Pediculi vulgati, seu communes, qui nascuntur in homine; Pediculus corporeus maculatus; Pedunculus vulgaris in capite*. Nonnull.

Pediculum, insectum illud ex familia vermium, præeunte Cel. *Svammerdammio*, in caput, ventrem & pectus distinguimus. Caput ejus ex parte anteriore oblongum, ex posteriore autem rotundum, pelle obtegitur dura, membranam referente, pellucida & pilis setosis obsita. In anteriore ejus extremitate adparet aculeus, plerumque reconditus. Ex utroque capitis latere progreditur antenna, eadem pelle qua caput, obtecta, & quinis articulationibus, pilos exiguos ostendentibus, composita; imo pellucida, & vasculis albis repleta. Post antennas obveniunt oculi nigridi, prosilientes, nec ut insectorum oculi alias, divisionibus hexagonis obducti; rarioribus tamen pilis cincti. Collo brevissimo sustinetur caput. Et pectus collo unitum, in tres quasi partes divisum abit, quarum in medio inferius quoddam scutum adparet. Utrique lateri inferiores sunt seni pedes, pectori adhærentes, senis articulationibus inæqualibus constantes, pilis tenuissimis ornati, & pelluciditatis suæ ergo, transeunte die varia vasa albida ostendentes. Pedis cujusque extremitas duplici ungula, forcipem constituente munitur, cujus ope capillos arripit, arreptisque mira celeritate obambulat pediculus. In centro articulationum illarum, quarum auxilio cum pectore pedes cohærent, brevissimum videbis canaliculum, albidum, & desinentem in parte quadam fulviore, per transversos ventris annulos conspicienda, & motu fortissimo agitata. Ex utroque autem latere canaliculi, duas alias particulas pellucidas, præcedenti similes, & magnam pectoris partem intrantes observabis. Venter ipse in sex partes divisus, ex inferiore sua parte, in quadam cauda bifida desinit. Imo in medio ventre particula quædam albida, ceu punctum, pellucida, & motu descendente agitata occurrit; in marginibus ventris ubique villosi autem conspiciuntur corpuscula quædam diaphana & rubicunda, præter hæc etiam plurima vasa candida, dissita, & per totum ventrem æque ac pectus obvia. Pellis autem, ventrem quæ tegit, ut apices digitorum in homine, exiguis ex tubulis contexta, ast in marginibus solidior, pellucida ac membranæ instar, fortius compressa, cum strepitu dissilit.

Interiores pediculi partes disquisiturus, pellem ventris superiorem leviter findas, & profluet sanguis, quem si vitreo tubulo exceptum, ope Micro-

scopii

ſcopii luſtrare velis, lactis vaccini inſtar, ex globulis tranſparentibus compoſitum reperies. Sic quoque ſanguinem humanum ex globulis rubicundis, limpido liquori innatantibus conſtare, paucis abhinc annis, detectum eſt. Dubio foret locus, num ſanguis, ſuis adhuc vaſis detentus iiſdem globulis conſtet, quos venam egreſſus commonſtrat. Extra receptacula ſua conſtitutus, & præſertim pars ejus rubra facilis globulorum accipit figuram. Hinc & ego, ſic pergit Cel. *Svammerdam*, tubulum vitreum apertæ canis arteriæ intruſi, ac hujus ope ſanguinem circulantem meo examini ſubjeci; ita enim, ratiocinio ab analogia petito, cum quodam certitudinis fundamento dijudicari poſſe cenſeo: num ſanguis humanus, vaſis adhuc detentus iiſdem globulis conſtet, an minus. Hactenus dubitavi, etenim globulis minora vaſa quædam in corpore detexi. Eadem quoque ratione, veram differentiam ſanguinis venarum atque arteriarum inquirere poſſemus; hactenus enim non niſi in examine ſanguinis venarum verſatus ſum, & in hoc ſaltem dictos globulos obſervavi. Neque vel ſanguinem pediculi ex globulis iſtis compoſitum eſſe ſtatuam; forſan adipis vel inteſtinorum læſorum particulæ quædam illi immixtæ ſunt. Inteſtina autem ejus, quaſi ex cumulo partium globoſarum compoſita ſunt.

Pro movendis vero annulis ventris plures muſculi ſub pelle ejus reperiuntur; illorumque alii latiores, alii ſtrictiores, alii breviores, alii autem longiores ab annulo ad annulum pertingentes. In margine ventris maxima adeſt copia muſculorum; ibi etiam motus fortiſſimi, & tracheæ, ſeu vaſa aeria, reſpirationi inſervientia, ibidem ſita ſunt. Tracheæ ipſæ cum muſculis adipi ſubjacent, aſt nullum cordis veſtigium in ſuperiore ventris parte detexi; & quamvis induſtria ſumma quæſiverim, cor in aliis inſectis majoribus, ut in taone parviſſimum, in pediculo adhuc minus reperire negatum fuit. Eo potius, quum ventriculus motu continuo agitatus, cordis, ſi quod adeſt, intuitum impediat.

Frequentiſſimæ inſuper ſunt particulæ illæ quibus adipis nomen tribui, aliæ majores, & figura magis irregulari, aliæ minores & fere ſphæricæ. Juris coacti inſtar in omni pediculi parte, tranſparentes videntur.

Maximam interim hujus inſecti partem conſtituunt trachearum ramificationes, quarum numerus eximior in capite, pectore, ventre, pedibus atque antennis occurrit. Tracheæ iſtæ adipis ope, hinc inde conglutinantur, ubi ſcilicet, luce corpus tranſeunte vaſcula albida adparent. Cujus quidem tranſparentiæ trachearum cauſam, in colore earum argenteo, & matri perlarum ſimili quæras. Vivens animal jucundiſſimum ſane ſpectaculum exhibet. Imo corpori extractæ eumdem ſemper colorem conſervant; etenim numquam deprimuntur, ſed ſtructuræ ſuæ ergo hiantes remanent. Ex duplici materia autem conſtructæ ſunt, partem alteram nimirum componunt annuli, cartilaginibus Tracheæ-arteriæ humanæ ſimiles; hos annulos vero pluries circumvolutos, canalem quemdam hiantem componere vidimus microſcopio adjuti, aſt quum breviores ſint ac in animalibus reliquis, paucioribus circumvolutionibus abſolvuntur. Ubi autem Trachea-arteria in ramos dividitur, ibi annuli maximi; ſequentes vero magnitudinis ſenſim decreſcentis. Altera pars trachearum membranoſa, annulorum interſtitiis interjacet, qui ope illius faciles incurvantur & complicantur, in primis dum ventriculus adeo multis tracheis circumdatus, hinc inde mirifico modo flecti-

flectitur. Nec aliud quoddam insectum novi, sic Cel. *Svammerdam*, cujus tracheæ, vel absque dissectione tam distincte innotescant. Summa sane cum admiratione & gaudio, situm & circulationem vasorum pulmonarium, in pediculo observabis; eaque Cel. *Hooke* in *Micrographia* sua elegantissime depinxit, quamvis non nisi per transversum animalis corpus transparentia viderit. Anatomia edoctus teneo, quod non solum in capite, pectore ac ventre, sed etiam in ovario, intestinis, medulla spinæ, cerebro, ac quibusvis partibus insecti interioribus conspiciantur. Hæc omnia non solum egometipse meis oculis, microscopii ope vidi, sed etiam cuilibet curioso exhibenda habeo, si quis est qui mirabilia creatoris cognoscere cupit.

Pediculo nec rostrum est, nec dentes, nec os cum gutture nexum, sed tantum proboscis, sive potius aculeus concavus & acutus, cujus ope cutim perforare & sanguinem pro nutrimento, exsugere valet. Ast tantæ idem ille aculeus est subtilitatis, ut vix, nisi casu quodam, reperiatur. In apice capitis enim eminentiam obtusam observabis, quæ quum per medium sit excavata, intus convolvit fimbriam utramque, nec tamen corpus ipsum ingreditur. Ex hac eminentia igitur, egredientem nonnumquam videmus aculeum, ut jam protrusa jam recepta cochleæ cornua.

Oesophagus est canaliculus quidam tenuis, nec nisi eo tempore conspiciendus, quo sanguis aculei ope exantlatus ventriculum ingreditur. Ad hunc enim, tamquam filum tenue & diaphanum procurrere videtur. Maxima pars ventriculi in ventre, pars reliqua in pectore & dorso sita est. Sanguine turgenscens, per transversam pellem, fulvidissimi coloris esse videtur. Pars ventriculi quæ pectus occupat, bifidæ furcæ, ob binas suas appendices cœcales, similis videtur; ast pars in ventre sita præ primis notanda, sacculum oblongum refert, & alterna contractione & dilatatione continua jam huc jam illuc movetur. Ventriculus vacuus cum appendicibus, diaphana sunt & omni colore carent. Ille autem ex duabus tunicis constat, exteriore crassiore, interiore autem, ut in insectis omnibus, magis tenui. Tertiam quoque, & illam musculosam adesse censemus. Exterior innumeris obsita est tracheis, quarum rami majores satis conspiciendi veniunt; interior tenuissima; tertia tandem, quam utrique intermediam esse censeo, fibras ventriculi musculosas, dubio procul, complectitur, quarum ope singulares ventriculi motus perficiuntur.

In fundo ventriculi pylorem videbis, & quod illam excipit, intestinum tenue, similis structuræ qua ventriculus, per intervalla dilatatum, fere ut S, Romanorum litera, contortum, & in fine quatuor alia vascula, rectiora quam in bombyce, satis longa, & eadem structura, qua intestina. Quæ quidem quatuor vasa sunt totidem cœca, in omnibus insectis obvia, & cum intestino tenui per anastomosin juncta. Succedit colon, quod dilatatio amplior sive cloaca, excrementis figuram concilians, excipit. Excrementa enim admodum irregularem, nec aliorum insectorum excrementis similem habent figuram. Huic dilatationi subjacet intestinum rectum, quod intra divisionem caudæ, anum exhibet in ventre. Sub ano tandem pellis quædam setosis pilis consita adparet.

Motum ventriculi & agitationem admirandum diximus; imo ille vehementioris suæ agitationis, contractionis, evolutionis & complicationis ergo, viscus animale in animali dici meretur. Illæ enim variæ ac multipli-

ces agitationes præsertim stomacho pleno, vel sanguine novo eum ingrediente, observari poterunt. Concludere hinc licet, quam varia & insueta ratione, tracheæ stomacho superjacentes adficiantur, & quotuplici modo aer easdem transiens, comprimatur, agitetur, trudatur, depuretur, attenuetur & commutetur. Quos quidem motus varios præsertim in Pancrea observabis, hac enim ventriculo unitæ, omnibus ejus motibus ut obsequatur, adigitur. Motus vero alternis cessant & reiterantur, ac infinitè varia ratione perficiuntur.

Pro exsugendo & ad stomachum deportando sanguine autem pediculus aculeo suo utitur. In primis scilicet prævio jejunio diei unius sive bidui, manui adfrictione rubefactæ illum imponas, & statim alimenta quærentem videbis. Videbis, qua ratione caput suum binis pedibus primis interpositum deprimet, & porum aliquem quæret, quem si invenerit, aculeum intrudet; ac sanguinem mira cum celeritate adscendentem ac caput explentem, microscopio adjutus videbis. Exinde sanguis per jugulum ad Oesophagum adscendit, tum ventriculum intrat; ille autem cum appendicibus, quas bisulcas esse diximus, eodem repletur. Statim ventriculi motus exaugentur, & partes ejus musculosæ distentæ, iterum contrahuntur; excrementa in intestinis amplioribus residua eodem motu adficiuntur, imo momento sæpius redduntur a pediculo. Alimentum stomacho receptum mille modis agitatur, ima summis obvertuntur, & contractionis ac dilatationis violentia, tamquam cribro transmittitur. Et primo quidem intuitu sanguis ventriculi, mediantibus variis vasis, per reliquum corpus distributum videtur; ast causa in pelle jam magis, jam minus pellucida, imo sanguine versicolore quærenda est. Paucis exinde horis obscuriorem colorem nutrimento accedere, imo segnius idem consumi videbis; intestina excrementis sensim dilatantur, hæcque nonnumquam in globulos dividuntur, siquidem intestina excrementis transeuntibus per intervalla comprimuntur, sicque excrementa haud uno impetu ejaculantur.

Transeamus musculos movendo capiti & pedibus venientes; & medullam spinalem, ex tribus gangliis notabilioribus compositam; & nervos exinde proficiscentes, tum musculis pedum ac viscerum quorumvis communicantes, vitam motum sensumque adportantes; & cerebrum duræ matri involutum; & nervos opticos, similia, detectu ærumnosiora, non dicam, impossibilia.

Nec sexus differentiam in pediculis distinguere licuit. Sæpius quidem alios conscendere vidi alios, sed dissectione facta verum detegere nequivi. Quadraginta circiter dissecui, & omnibus ovarium aliquod inesse observavi, hinc & pediculos, cochlearum instar, pro hermaphroditis habui. Ovarium per omnem ventris capacitatem extenditur, & exitum, ab exitu intestinorum diversum ostendit. Appendices oviductus sunt tamquam tubuli bini, in unum punctum denique coeuntes. Ipse oviductus ova tam perfecta, quam imperfecta continet, & decem majora cum 44. minoribus in uno oviductu numeravi. Quidquod in utero ovum perfectum, & egressui proximum reperi. Duplex vero est cujusvis pediculi ovarium, & pars ejus quævis in quinos oviductus subdividitur, qui omnes canali communi inseruntur; tum uterus, ubi ultimus perfectionis gradus ovo accedit. Uterum sequitur sacculus glutine plenus, & utero insertus, gluten vero con-

gluti-

glutinandis successive egredientibus cedit ovis. Ova ista tam arcte cohærent oviductibus, ut ne quidem ab hisce diversa videantur; nec nisi summo cum labore separari possint, siquidem sacculi adipei plures exinde abeuntes, visum disturbant. Hinc oviductus ejusdem, qua ventriculus & intestina structuræ, quamvis teniores esse cognovi.

Pellis structura adtentione dignissima est, & membranæ diaphanæ similis. Hinc inde enim canaliculis, quales digitorum nostrorum apices tegunt, contexta est, quos si fortiori microscopio disquiras, totidem divisiones vasorum pulmonarium esse cognosces. In aliis vero locis, ut in marginibus ventris, aliam esse cognosces pellis structuram.

Subnectit tandem auctor clarissimus, cui anatomicam pediculi descriptionem debemus, quod ova pediculorum non sint, nisi lendes Latinis, *lentes* Gallis dictæ.

Lens igitur seu ovulum ipse est pediculus, qui membranam suam, humore superfluo evaporato statim egreditur, extemplo autem ad generandum aptus est. Hinc etiam alii per jocum dicere solent, tantam esse pediculi fœcunditatem, ut 24. horarum spatio proavus fieri possit. Brevissimo equidem tempore in prodigiosam quantitatem multiplicantur, ast humido & calido loco ova detineantur, necesse est, alias enim pereunt. Hinc quoque qui per noctem in capillis calidioribus nati fuerunt, postridie aëri refrigerato expositi moriuntur, imo si per aliquot menses capillis adglutinati remanserint, omnem denique formam exteriorem amittunt.

Quascumque corporis humani partes, in primis vero infantum capita pro nido sibi eligunt pediculi, & frequentissimi sunt in vestibus mendicorum, nautarum, militum, sordide & squalide incedentium. Cutim enim perforando sanguinem exsugunt, hinc sæpius pustulæ, in scabiem & tineam interdum degenerantes. Cel. *Linnæus* maximos, quos vidit, pediculos in cavernis calidis fodinæ Faluhniensis, in Dalecarlia, Suециæ provincia reperit. Imo pediculos indumentorum & capillorum varietate saltem, nec specie differre addit.

Sæpius etiam homines Pthiriasi, seu morbo pediculari adfectos esse novimus, id est, morbo quodam lethali, ex innumera pediculorum in carne enatorum & corpus totum plagis (ad ossa penetrantibus) sauciantium copia exorto. Plures recenset *Aldrovandus*, qui pœnam criminum luendo, a pediculorum millibus, historia teste, devorati fuerunt; ut Herodes, Antiochus Epiphanes, Alcmann Poeta, Pherecydes, Cassander, Callisthenes, Sylla. Et teste Scriptura S. pediculorum copia tertium fuit Ægypti flagellum; quos Magi frustra imitaturi, Dei digito productos esse confitebantur. *Franciscus Paullini D.* refert in *Ephem. Germ. Dec. II. Anni IV. Append. pag.* 22., se ipsum quondam, in quodam Vestphaliæ pago, gregis porcini pastorem vidisse, qui vestibus sepositis, ad dumetum residens, magno cum ejulatu caput & corpus unguibus perarabat. Causam ejulatus quærenti ille respondebat, sic pergit Auctor: en quantum agmen animalium caput obvolitat. Tum ego accedens, quædam ex istis, quamvis acerrimo morsu sanguinem ex manibus meis provocarent, cepi, disquisivi, & pediculos nigros, sex pedibus instructos, alatos, magnitudine pediculis porcorum communibus similes, & volitando susurrum edentes esse observavi. Hos ex grege porcorum proficisci edocebar, & porcos hosce in fossa lutosa, pro

more suo se obvolutantes, ejusmodi agmen secum deportare. Ibi millia eorum & ego reperi, nec ex ruricolis elicere potui, num quotannis eodem tempore, scilicet exeunte Julio redirent. Quo referantur ea, quæ de Acridophagis, seu locustas comedentibus refert *Diodorus Siculus*, scilicet, quod senescentes, pediculis alatis & adspectu horrendis infestari solent, qui primo quidem ventrem, tum pedes, denique corpus devorant.

Quam vile interim atque horrendum insectum videatur pediculus, varii sunt, qui illos pro delitiis habent, ac dentibus, tamquam delectationis ergo, conterunt. His ex animalibus adnumeres simias, ex hominibus autem Tartariam & Caput Bonæ Spei colentes, quos *Pthirophages*, ex Græco, *Ptheir*, pediculus, dicunt. En, quæ in *Ephem. Germ. Dec. II. Anni VI. pag.* 355. a Cel. *Gabriele Claudero*, *D.* relata leguntur, de homine quodam, pediculos vivos avidissime devorante. Diu est, ex quo tempore mundum opinione regi ac sustentari dicunt, & sane, vix maximi libri moles describendis sufficeret humanæ imaginationis fœtibus, & gustibus depravatis. Sexcenta adferre possemus. Sed sequens documentum æque rarum ac nauseam movens sufficiat: Homo quidam, sexaginta annorum, furente novissimo Germaniæ bello natus, parentes habuit ruricolas, qui militum omnia prædantium sævitiem evitaturi in silvis latitabant, & miserrimam vivebant vitam. Hanc ille defunctis parentibus continuavit, & maximam vitæ partem in remotissima silvæ obscuritate peregit, nonnunquam vero & villam hominumque societatem intravit. Sic sensim deposito rationis usu, ferinæ melancholiæ signa edidit, imo pediculos, delitiarum instar, dentibus contrivit, nec consiliis aliorum nec admonitionibus obtemperans. Res ad præfectum regionis delata est, qui blanditiis eum accerseri, & lautius pasci jussit, quo fero animo seposito, vel animæ nulla religione imbutæ consuleretur. Paucis autem exinde diebus, hujus vivendi rationis pertæsus, denuo fuga silvam petiit. Hunc ipse ego pediculos pro deliciis, ut nos turdos, lepores seu ostreas, devorasse vidi. Facilis scilicet deglutitu cibus est, nec ossibus nec spinis repletus; ast inhorrescit natura, dum hominem, viventia corporis sui excrementa comedere videt. Tanta vis est consuetudinis, quæ sensim natura evadit. Rariora tamen gustus depravati exempla in viris, quam in fœminis reperiuntur.

Varii sunt, qui a pediculis sibi cauturo suadent, ut alimenta comedat probum succum & salutarem præbentia, ut salutaribus utatur potionibus, ut corpus, præsertim lana indutum a squalore & sordibus custodiat. Morbo ipso ut medeatur, *Hieronymus Mercurialis*, frequentiorem purgationem, pro præstantissimo medio commendat. Obstinatior autem esse solet morbus, mediaque tam externa quam interna spernit. Hæc inter eminet allium, sinapis, theriaca, cornu cervi, alimenta salsa, acida, acria & acerba; illis adnumerentur fotus, balnea aquæ dulcis, marinæ etiam magis detersivæ quam dulcis, decoctio lupini, succus betæ, pulvis pyrethri & nucis gallæ mixtus; acetum aquæ marinæ mixtum; lixivia ex cinere stechados confecta pro capite lavando; sandaraca calci & oleo commixta, sexcenta alia linimenta, unguenta, cataplasmata. Pro enecandis pediculis optima sunt: semen staphidis agriæ, coccus Orientalis, sulphur, radix lapathi silvestris & Enulæ campanæ, Nicotiana, Mercurius, Cinnabaris, Æs viride & acetum scylliticum. Teste *Mappo* in *Historia plantarum Alsatiæ*, pulvis grano-

granorum apii paluſtris cubitum ituri capiti adſperſus omnes pediculos profligare valet, ſi mitra ſtrictius caput coerceatur, etenim in vanum quæſito quo effugerent loco, poſtridie mortui mitræ inhærebunt.

Nomina Gallica: *Pou*, *Pouil*, ſeu *Poul* Latino: pediculus, originem debent. Dicitur & *Pedunculus*, *Pedis* ſeu *Pedes*, *Pes*, *Sexcupes*, *Vermis*, ſeu *Serpens Sextipes*, quia pluribus pedibus gaudet.

Cæterum multum ſalis volatilis oleique continet pediculus. Quem, dum parciores uſus arti Medicæ ſubminiſtrat, non niſi breviſſimis pertractabimus. Nec tamen Medicos proprietatem ejus diſquiſitionem neglexiſſe credas, etenim vel ærumnoſiſſimum quemvis laborem ſollicita eorum cura circa hominum ſalutem, ſuperavit. Nos igitur cauſam infrequentioris pediculorum uſus in nauſea & averſatione ægrotantium quærendam eſſe ducimus. Medicinam pedicularem exercituras Africam adeat, ibi enim illi ſtudioſius conquiruntur, & pro delitiis incolarum veniunt. Voluptatis generi cedit nigris, Africæ oras Occidentales inhabitantibus, ſi ſuæ mulieres pediculos collectos ipſis offerunt, quos dentibus conterere ſolent. Hos igitur ad ſubeunda quævis experimenta paratiſſimos fore cenſemus; aſt quum a ſuo guſtu noſter ſit diverſiſſimus, ea tantum ſubnectamus, quæ de qualitatibus pediculorum hactenus comperta habemus.

Hos enim non ſolum pro pallore faciei, ſed quoque pro febri profliganda, & ubi vis eorum aperitiva uſibus cedere poteſt, adhibent. Quinos enim, ſenos, plures paucioreſve, ſub initium paroxyſmi deglutiat ægrotans. Forſan & nauſea illa, ſic Cel. *Lemery*, qua febricitans eoſdem accipiendo adficitur, plus confert ad expellendam febrim, quam remedium. Contra icterum totidem mane, a jejuno, cum ovo ſorbili, tribus ſubſequentibus vicibus, ac interjecto aliquot dierum ſpatio, recipiuntor.

Quod tandem ad exteriorem pediculorum uſum adtinet, pro ſuppreſſione urinæ in recentibus natis, vivum pediculum urethræ immittere ſolent, qui canalis titillatione ſphincterem relaxat, quo urinæ pateat effluvium. Eidem uſui & cimices inſervire ſupra dictum eſt, ſed pediculus ille minor, facilior infantum urethræ introducitur. Teſtibus tandem *Ephem. Germ. Dec. II. Anni IV. Append. pag.* 197. homo quidam magno capitis tumore, pus tenax & ichoroſum ſtillante, infeſtabatur. Hic igitur conſilio aliorum obtemperans, vivos pediculos eidem impoſuit, ac ne abire poſſent, ſacculo tumorem circumdedit; aliquamdiu morſus pediculorum pertulit, tandem vero omne tumoris pus probe a pediculis exſuctum, nec ullum ejus veſtigium relictum eſt.

SCARABÆUS.

CLaſſi ſcarabæorum vaſtiſſimæ & genera plura, & innumerabiles fere eorum ſpecies adnumerantur. Ars Medica autem quatuor tantum hujus agminis ſpecies diverſas ſuis uſibus accommodat, ſcilicet: ſcarabæum cornutum, ſcarabæum ſtridulum, ſcarabæum pilularem & proſcarabæum.

Scarabæus cornutus. Offic. Schrod. 345. Dal. 389. Vworm. 242. Hermann. 519. *Scarabæus major cornutus*. Mouff. 148. Jonſt. 67. *Cervus volans*. Aldrov. 457. Charlet. 46. *Scarabæus Cervus volans dictus*, Merr. 201. *Taurus volans*. Olear.

Olear. 27. *Scarabæus maximus platyceros, Taurus volans*. Raii Insect. 74. *Scarabæus cornibus duobus mobilibus æqualibus, apice bifurcis, introrsum ramo denticulisque instructis*. Linn. Faun. Suec. 337. *Scarabelaphus seu Scarabæus Cervus, Lucanus seu Cervus volatilis, Scarabæus bicornis seu Corniger, Hippocantharus, Bos ligniuorus*. Quorumd.

Scarabæum huncce, ut cum Scarabæo Nasicorni, quem & Unicornem, Licornem vel Rhinocerontem dicunt, confundas, probe caveto. Ille enim omnium nostratium maximus, & 5. ad 6. digitorum longus est. Dividitur in caput, pectus & ventrem. Caput ejus quadratum, pectore latius, durissimum, & in anterioribus pariter ac posterioribus oris angulare, anterius exhibet duo cornua rubra, lævia, vitri instar splendentia, longa, æqualia, mobilia, in ramos abeuntia, dentata, & in extremitate bifida, ramusculo quodam in medio, & intus supra & infra ramusculum istum dentata, per dimidiam partem anteriorem depressa, & tamquam crura cancrorum, ad retinenda obvia quævis, ope musculi fibrosi & albidi constringenda. His cornibus intermedium adparet os magnum, ex quo quatuor progrediuntur plumæ flavescentes, earumque binæ superiores ac longiores, linguam seu proboscidem constituunt. Ex utraque oris parte, barba nigra quatuor articulationum & longior, & plumis superioribus vicinior; imo altera inferioribus vicina & brevior, & quatuor ex articulationibus composita est. Maxilla inferior hederæ folium æquiparat. In basi cornuum & super oculis duæ antennæ, ut gagates nigræ, longæ, complicandæ, & in extremitate senis nodis seu juncturis compositæ, nec nisi ex altero latere tantum in quatuor fimbrias exeuntes, (quarum erga duplicem cristam referre videntur) conspiciuntur. Bini oculi tandem ex latere cornuum siti, rotundi sunt, parvi, nigri seu potius fulvo-nigricantes, nitidi, prosilientes, convexi & æquales.

Pectus vero quadratum altera ex parte capiti, ex altera jungitur ventri, mediantibus musculis flavidis, & crusta tegitur dura. Huic inferius adhæret par primum ex cruribus, reliquis crassius longiusque, cujus lumbi quadam plumarum flavidarum specie obteguntur; crus proprie sic dictum, ex posteriore sua parte, serræ instar dentatum; & pedum extremitas, sive pes proprie dictus, quatuor nodis seu articulationibus constat, & in binos aduncos, spinamque breviorem illis intermediam desinit; hinc quasi tridentem efformat.

Ventrem denique componunt sex annuli longitudine sensim decrescentes, quorum primo tetragono & maximo par crurum secundum, secundo item annulo par crurum tertium adhæret. In dorso autem veræ alæ spuriis subjacent, sive duabus vaginis, duris, crustaceis, fulvo-nigridis, longitudine sibi corporique æqualibus, & ex medio pectore exorientibus. Alæ autem latæ, ac nervis rubicundis atque fortissimis sustentæ subtus complicantur.

Venter insuper & pectus non solum carnem fibrosam, sed quoque plures tracheas seu vasa pulmonaria, mirum in modum constructa continet. Oesophagus transiens per medium pectus, ventriculus insuper & intestina, simplici canali recta proficiscuntur ad anum, ac flavescente succo abundant, siquidem succus vitrioli, ex ilice, tilia, aliisque arboribus haustus animalis nutrimento venit. Pars mari propria quatuor foliis exiguis involuta, si ventris extremitatem comprimas, cuspide egredietur.

Viro

Viro Clar. *Joanni de Muralto* debemus anatomiam Scarabæi cornuti, maris ac fœmellæ, in *Ephem. Germ.* obviam. Hic igitur fœmellæ corpus nigrum & granulis obſitum eſſe docet; caput ejus magis rotundum, & dua cornua cuſpidata, fortiſſima, tribuſque ramuſculis munita; duas præter ea barbas, earumque exteriorem ac longiorem ternis articulationibus compoſitam; duas linguas plumeas, flavidas & ex ore procedentes; antennas ſenis ex nodis conflatas, quarum extremitas pluma quadam, quatuor foliorum ſeſe complicantium ornatur; oculos proſilientes, oblongos, ut gagates ſplendentes; os infra ſupraque ſcuto ex foliis compoſito munitum; alas ſub vaginis ſtructura ſingularibus reconditas, quarum nervus præcipuus ſtriatus, & tamquam ſulcatus adparet; ſex pedes, quorum bini primi ſcuto thoracis, articulatione cohærent, ſequentes vero ventri, ut in maſculo; carnem denique fibroſam, oſſi pectoris quadrangulari artificioſe ſubordinatam, & innumeris tracheis veſiculiſque pulmonaribus intertextam, quarum auxilio venter agitat alas, animal conſervat vitam. Cordis ne veſtigium quidem hucuſque obſervare licuit, aſt ovarium in ventre abſconditum, ac ovis fere viginti, turgeſcentibus, pallidis & viſcido liquore plenis præditum, deteximus.

Nec quidquam eorum quæ in Scarabæo cornuto obſervavit Cel. *Svammerdam*, adeo mirabile ipſi viſum, quam proboſcis illa ſeu lingula, qua pro inſtrumento ad accipienda nutrimenta utitur; hæc vero humore quodam, ex ilice deſtillante & mellis ſubſtantiæ accedente abſolvuntur. Admirandas dicit Auctor Cel. & inſecti alas, ſingulari ratione complicatas & ſub cruſtis ſuis reconditas. Imo in extremitate alarum juncturas quaſdam, & muſculos exiguos illas moventes reperiri docet; hinc quoque ex alis inſecti læſis humiditatis quidquam effluere videbis; quod in alis ſubſtantiæ membranoſæ integris numquam obſervare poteris.

Nec, ut quidam volunt, ſcarabæorum cornutorum plurimi ex ligno arido & a vermibus in pulverem redacto naſcuntur, ſed quilibet coitui ſuam debet originem. Nec, quamvis tauri volantis nomen gerat, cornibus ſuis tauri inſtar, ictus infligit, iis ſaltem aggredientem corripit, ſtringit; hinc quoque Germanorum idiomate: *vellicans vermis* audit. Quamcumque corporis ſui partem tetigeris, ille ſtatim erectus, ſuo ſe hoſti obvertit, cornua pro defenſione exhibet; & ſi forſan digitum apicibus cornuum, forcipis inſtar diſpoſitorum, arripiat, eum conſtringendo vel ſanguinem inter dolores eliciet. Majo menſe præſertim & æſtate in ſilvis iliceis frequens eſt. Per diem vero ſub lapide, vel radice, vel arboris trunco delitеſcit, receſſo ſole egreditur, avolat. Volans etiam corporis ſitum perpendicularem conſervat; vaginæ, alarum opercula apertæ, alarum agitationi patent, ſubveniunt, nec durante volatu, ullo motu moventur. Volatu haud adeo elevato, ac lentiore potius quam rapido incedit. Imo ſi a trunco caput ſeparaveris, diutiſſimam vitam pars utraque conſervat, caput tamen diutiorem, quidquod vel diebus aliquot elapſis, tangentem digitum ſauciabit. Multum ei virium ineſſe conſtat, & pyxidi incluſus ſtrepitum atque ſuſurrum majorem edet, quam ab animali tam exiguo ſperares; pro deficientibus autem viribus & nutrimento, ſenſim debilior evadit ſuſurrus.

Nomina ejus, Latinum ſcilicet: *Cervus volans*, Italicum: *Cervo volante*, & Gallicum: *Cerf-volant*, a cornubus ejus ramoſis, & cervina quodammodo

referentibus derivantur. Generico etiam nomine Latino: *Scarabæus*, Gallicum: *Escarbot*, seu *Scarabée* originem debet.

Multum ipsi inest salis volatilis & olei. Omnes enim, quotquot sunt, scarabæi, & externi & interni eorum usus ratione, pluris habent ex natura Cantharidum. Quæ quum sale volatili caustico abundent, & sui virtutis ergo externe vesicas, interne autem urinam provocent: eamdem, sed mitiorem virtutem & scarabæis inesse scito, hinc nec tanta cautione opus esse usum eorum instituenti. Diuretica virtute instructus scarabæus cornutus, contra illos exhibeatur morbos, ubi serositates expurgandæ erunt, ut contra hydropem, rheumatismos, arthritidem atque nephritim. Quod si casu in meatibus urinariis causa irritationis evaderet: ad emulsiones recurrendum. In pulverem redactus, dosi gr. jv. ad gr. viij., cum aquæ parietariæ vel saxifragæ ℥iij. vel ℥jv. exhibeatur. Optimus vero modus pulverem huncce præparandi ex sententia Cel. *Hartmann* sequens est: dum scilicet Scarabæos cornutos vasi fictili probe obturato immittis, tum soli ut exarescant, exponis, tandem vero in pulverem reducis. Nec non contusi & parti læsæ adplicati, seu in unguento convenienti satis bene cocti ad leniendos nervorum dolores, & convulsiones commendantur. Sic teste *Schrodero*, oleum infusione ex illis receptum & auri instillatum, dolores aurium ac surditatem profligat. Imo docente *Ettmullero*, oleum Scarabæi & Scorpionis mixtum ad sanandam infantum epilepsiam, & ad facilitandum partum confert. Sunt, qui ad profligandam febrim quartanam Scarabæum vivum ex collo, amuleti instar, suspensum facere volunt. Alii ad corroborandam in infantibus virtutem retinendi urinam cornua Scarabæi collo eorum adpendunt; nos tamen amuletorum efficaciam prorsus reiicimus, vel si qua forsan adesse videtur, illam ægrotantis imaginationi potius, quam virtuti singulari amuletorum in morbum agenti, tribuimus.

Scarabæus stridulus. Offic. *Scarabæus arboræus* Jonst. 70. Charlet. 46. *Scarabeus arboreus vulgaris*. Mouff. 160. *Scarabæus maximus rufus, uropygio deorsum inflexo*. List. 379. *Scarabæus arboreus major Castaneus*. Petiv. 29. *Scarabæus arboreus vulgaris major*. Raii Insect. 104. *Molitor*. Leuvenh. 14. *Scarabæus Majalis foliaceus*. Joh. de Muralt. *Germ. Ephem. Dec. II. Anni I. pag.* 48. *Scarabæus testaceus, thorace villoso, abdominis incisuris lateralibus albis, cauda inflexa*. Linn. Faun. Suec. 345. *Scarabæus strepitans*. Nonnull.

Scarabæus stridulus, rubro-obscurus seu colore castaneus, longitudine sua fabam, crassitudine pollicem exæquat; & caput scuto latiore munitum, barba ornatum, ac binis cornibus sive antennis in fine cristatis, pectinis instar exeuntibus, & quatuor nodos sive juncturas complectentibus instructum habet. Barba e contrario quinis constat juncturis, quarum ultima oblonga in cuspide convexa terminatur. Caput & os anterius villosa sunt, illudque sub scutum pectoris recipi potest, & ad oculos usque speculi nitorem exhibet. Oculi convexi parvissimis constant speculis rhomboidibus. Et collum splendente crusta obtectum, sub pectus recipitur. Annulum pectoris nigridum masculus, rubicundum fœmella, uterque asperum & in marginibus villosum exhibet. Sub annulo autem seu in origine alarum alia adhuc particula nigrida, triangularis, nitens atque villosa adparet. Ex latere utrovis duæ sunt alæ; quarum inferior, membranosa & complicata quinis sustinetur nervis obscuro-fulvis. Alæ superiores seu spuriæ, id est

vagi-

vaginæ verarum, crustaceæ, duræ, fulvæ, diaphanæ, læves & senis lineis seu sulcis ornatæ, in dorso, ex annulis novem & margine albo instructis composito, ordine dispositæ eum obtegunt. Uropygium desinit in cuspidem deorsum inflexam. Ventrem constituunt septem plicaturæ seu annuli contigui, & cujusvis segmenti margo uterque lineola alba notatur. Sex eidem sunt crura hirsuta, ac spinis tamquam aduncis consita, quorum anteriora breviora & parciore carne instructa, posteriora autem musculosa sunt ac fortiora. Ori ipsi venit foramen rotundum ad œsophagum conducens, ac labro duro obtusoque retectum. In pectore autem quædam particulæ carnosæ, porosæ, conglobatæ, & rubicundæ adparent, quas pulmones credimus; per medium descendit œsophagus nigridus, & huic superius cor, tamquam punctulum rubicundum videbis. Uterus fœmellæ dua cornua, ac duodecim ova sibi adhærentia ostendit. Intestina tandem mirum in modum contorta tracheisque aerem ad viscera deportantibus, intertexta sunt, stomachus vero mediis intestinis interjacet.

Cave interim confundas scarabæum, de quo sermo est, cum alio quodam illi simillimo sed minore, magis villoso, flavido-cinereo, tribus lineis per longum ductis distincto, & satis apud omnes cognito, quem æstate vespertino tempore terram agminatim egredi, & vel incedentium gressus impedire novimus.

Scarabæus stridulus noster enim tempore æstivo, & in primis Majo, Junioque mensibus in arbustis reperitur, recentibus foliis ilicis, fagi & præsertim nucis adhæret, folia floresque corrodit, imo plures sæpius in arbore scarabæos, quam folia numerabis. His igitur duos per menses inhærent, quibus peractis terram petunt, eamdem ad 3. pedum profunditatem perfodiunt, ac nutrimento ac motu omni abstinentes, singulis, per 9. menses eadem delitescunt. Quiete autem peracta reviviscunt, vigorem recipiunt. Sic varios per annos vitam conservant; coitum, more cantharidum in ramis arborum celebrant, ex quo fœcundatæ fœmellæ sua ova fimetis aliisve locis similibus recondunt. Teste *Joanne Goedart*, Viro & in observando adcuratissimo, & in designandi arte peritissimo, ova ista (sic vult in *historia insectorum* naturali) origini cedunt vermium speciei a ruricolis, leguminum vermes, dictæ; hi vermes in hortis, viretis ac agris frequentissimi fructuum radices corrodendo haud mediocre damnum adferunt; albi esse solent, crassi, ac pluribus fortissimisque dentibus muniti; debitam in magnitudinem quum vermes isti excreverint, arida loca & elevata petere solent, ut arboreta vel margines terrarum aratarum; ibi enim deposita sensim sua figura in scarabæos, ut erucæ in papiliones transmutantur. Id quod quarto demum anno fieri solet. Ex eodem Vir. Clar. edocemur, scarabæos hosce Batavorum idiomate: molitores audire, siquidem omnia recentis cerasi, mali Persici, similium folia tenera, tamquam in farinam comminuere solent vel molere. Pueri nostri eadem denominatione illos donavere. Æstate enim delectationi suæ scarabæi veniunt, dum illos ex filo longiori suspensos in gyrum celeriter circumagunt, ope frustuli chartæ tamquam lingula complicatæ, acui lumbos scarabæi transeunti connexæ, & calamo seu bacillo quodam læviori subdito. Anteferunt vero hos, quos corporis albidi & quasi farina consperſi vident, & molitores adpellant, reliquis, qui ob colorem corporis rubicundum seu sinapi similem: *Moutardiers* a Gallis nuncupantur.

Pro

Pro exstirpandis igitur scarabæis stridulis, teste *nova domo rustica*, nil superest, nisi, ut ramos quibus insident, scia reseces & hac ratione depromtos scarabæos contundas. Quod si ab undecima matutina ad secundam pomeridianam fiat, caloris vehementia sopitos eo facilior captare poteris. Hyemis tempore recentiorum arborum ac leguminum radices corrodere dicuntur, hinc ingruente hyeme solum ad radices subigendum, & quidquid vel vermium vel scarabæorum reperieris, omni cum studio exstirpandum; quidquid vero radicis corrodere cœperint, amputandum esto. Ab arboribus arcentur, si terram stercore bovino oppleveris, vel cratibus vetustis vel cornu cervino. Pæoniam fugere dicuntur, quam ob causam & hanc in vineis plantandam esse volunt. Sic scarabæi, quos: *Tures* seu *Matis* dicunt, quosque Pictavienses: *Hannetons* adpellant, profligantur, etenim & hi denique in scarabæos stridulos volantes abeunt. Hi in primis arborum radices corrodunt, suam sibi viam inter truncum arboris ac corticem sternunt, & nec leguminibus nec altissimis arboribus parcent. Nec superest, nisi hoc, ut terram frequentissime suffodiendo subigas, arboremque expurges vel cortices exuas eo usque quo scarabæos sub eodem delitescentes reperieris, eosque vel protrahas, vel quomodocumque fieri potest, eneces. Hinc etiam copiosior scarabæorum proventus fructuum ubertatis nuntius haberi solet, siquidem minor quantitas hostium radicibus infesta, sub terra latet. Vulgaris est Normannorum sententia, tertium quemvis annum, ab illis: *annum scarabæorum stridulorum* nuncupatum eximia eorum copia abundare.

En, quæ teste *Diario exotico* circa historiam Scarabæi striduli, Vir Clar. *Augustus Joannes Roesel*, Pictor Norimbergensis, in *amœnitatibus Physicis de insectis*, scribit.

Vix est, qui nesciat inter nostrates, quis sit scarabæus stridulus Majalis, adtamen circa ejus ortum, propagationem, modum crescendi & metamorphosin, parum certi habemus. Vix observatum est, alio anno eum colli laminam rubram, alio nigram exhibere. Annus ipsi propitius arboribus fructiferis, imo ilicibus infestissimus est, omnia enim folia & flores omnes depascitur. Hinc arbores adeo denudatæ vel prorsus exarescunt, vel proximo anno non nisi serius gemmas suas producunt. Elapsis denique mensibus duobus, prorsus evanescere constat scarabæos, vel quia terminus suæ vitæ exspiraverit, vel alia animalia eos devorando citiorem illis mortem adtulerint. Hæc omnia num observata sint, nescio. Observata esse novi sequentia: Ova deponunt, ex quibus vermes efformantur, qui quartum post annum in Scarabæos transmutantur; & prædici potest, num annus subsequens iisdem fertilior an sterilior futurus erit, & quanam corporis lamina induti fuerint. En quæ de illis observavi:

Duæ sunt eorum species, alterutra secundo quovis anno adparet. Nec tantum ex colore laminæ jam nigro, jam rubicundo alias sibi simillimi distinguuntur, sed etiam ex cuspide recurvato, corpus terminante, illa enim in scarabæis laminæ rubræ brevior, in scarabæis laminæ nigræ autem longior fortiorque est, imo horum aliqui & in pedibus laminæ colorem gerunt.

Facilis tamen sexus in utroque genere distinguitur; etenim vel pueris notum, quod quæ in extremitate antennarum obveniunt fimbriæ, si longiores fuerint, marem, sin breviores autem, fœmellam denotent. Minor tamen crista illa fimbriata est in scarabæo quiescente, ac volante; etenim

vel

vel volatui sese accingens eamdem explicat. Antennæ super oculos nigros reflectuntur. Et in inferiore oris parte duæ aliæ antennæ exiguæ & cuspidatæ adparent. Præsertim vero maculis illis lateralibus, triangularibus, & albis, quas Majo mense in ventre ejus observare poteris, ab omnibus reliquis satis superque distinguitur.

Insectorum more, in parte corporis posteriore, ex utroque segmenti latere sita conspiciuntur in scarabæo stridulo foraminula respirationi inservientia; præter hæc autem bina alia sub lamina colli, pilisque frequentibus corpus suum obtegentibus reperiuntur. Quiescente scarabæo omnia foraminula alarum vaginis teguntur. Bini pedes anteriores a quatuor reliquis non solum brevitate sua, sed etiam eo distinguuntur, quod mediam sui partem fortiorem & latiorem, hujusque marginem acutum ac binis tribusve cuspidibus munitum habeant. Qui quum ita sint conformati, terram quam dura sit, facilis scarabæus suffodit; quatuor pedes reliqui inter se simillimi sunt. In extremitate inferiore partis mediæ & flexilis, cuspides duæ acutissimæ adparent, ac his vicina incipit pars inferior subtilissimaque pedis, totus qui quatuor vel quinque segmentis constat, & in binos exit aduncos, quorum ope rectum se tenet in superficie verticali scarabæus. Spatium denique pedibus dextris atque sinistris interjacens, pluribus pilis flavo-cinereis tegitur, his similes sed breviores caput operiunt, imo Microscopio adjutus aliquos & in superficie vaginæ alarum reperies, qui nudo oculo pulvisculus videbantur.

Coitum celebrantes scarabæi striduli longissime inter se nexi remanent. Fœcundata fœmella terra foveam ½ pedis altam effodit, ibi sua ova recondit. Hæ colorem flavo-diaphanum ostendunt, ordine disposita sunt, nec ut quidam censent, terræ globulis obvolvuntur. Onere suo deposito fœmella iterum egrediens, per aliquod tempus ex foliis arborum vivit. Utrum non nisi semel, an pluries per annum coeant, pluriesque ova reponant, indagari hactenus non licuit. Interim non nisi unum in anno coitum celebrari ab illis duco. En quo mea experimenta redeunt. Plures scarabæorum istorum, coitu peracto, vitris majoribus & ad dimidium cæspitibus expletis indidi. Vix 15. dies transierant, & vitrorum alia multis eorum ovis jam plena conspexi; reliqua, ne quidpiam eorum periret, non tetigi, in cellam deportavi.

Exeunte æstate ovorum vice vermiculos reperi. Et cæspiti flaccescenti recentem substitui, aeri exposui vitra. Durante autumno multum incrementi vermibus accessit; circa initium hyemis iterum in cellam ablegavi, vere ineunte, mense Majo peracto, vermes jam annum agentes ex cella evocavi. Adquisitarum virium quantitas, quovis triduo biduove recentem cæspitem postulabat. Jam nec hi desiderio vermium sufficiebant. Tunc pisa, lentes, lactucam, similia, pluribus vasis terræ plenis inspersi, & propullantibus herbis vermes iis commisi, quos radicibus plantarum recentibus nutriri constabat. Hac vitæ ratione continuata secundum cœperant annum, quo quidem tempore exhibebant figuram, *vermium alborum* ab hortulanis dictorum, & plantarum radices corrodentium figuræ similem. Tum quo certior evaderem, num vermes hi scarabæorum veri sint vermes albi, maximos illorum selegi, quo si quam destinatam sibi haberent in scarabæos transformationem, citissime eodem transirent. Hos igitur conservavi,

quo

quo destinatum suæ metamorphoseos tempus, & spatium scarabæi reptui nec volatui datum eo potius cognoscerem. Ast plures eorum peribant, reliqui totum annum tertium absque transformatione degebant, eximiorem vero crassitudinem consequebantur.

En notabiliorem ætatis suæ periodum. Hinc, quales præcise eo tempore esse soleant, adcuratius describendum ducimus. Ad minimum 1½. digitorum longi sunt, ast quum plerumque parum recurvati detineantur, haud adeo longi videntur. Corporis colorum communiter albo-flavidum, & luce solis corpus transeunte, rugas quasdam obscuriores in eodem observabis. Pars corporis inferior unita, superior globata ac convexa est; segmentum ultimum ex omnibus maximum atque crassissimum; quo quum non solum alimenta, sed excrementa etiam colligantur, & per transversum corpus adpareant, color ipsi nitens fusco-violaceus accedit. Corpus vermis nostri, ut cujusvis erucæ duodenis segmentis, haud in censum vocato capite, consistit. Et in parte dorsi globata, cuivis segmento proximus adest rugarum cumulus, quibus producitur, & terram dum libet, subit. Ex utroque corporis latere segmentis omnibus superjacens quædam lingula adparet, novem punctulis nitentibus consita. Novem igitur sunt foraminula vermis respirationi inservientia ac totidem segmentis respondentia. Tribus prioribus subjacent sex pedes flavido-rubicundi, & quaternis seu quinis articulationibus compositi, harum ultima, præsertim in pedibus posterioribus, obtusa est. Nullos quidem in pedibus hisce aduncos, ast omnes eorum partes pilo subtilissimo, colorem pedum exæquante, & hinc inde in corpore obvio, consitas observavi. Caput, corporis respectu, magnum est, figura rotunda depressa, & colore flavido-fulvo splendente; & anterius forcipe fulva-obscuriore, obtusa ac in extremitatibus dentata munitum. Utrique parti forcipem constituenti intermedium est quoddam labrum semicirculare. Et hujus præcise forcipis ope radices plantarum dissecat vermis, & succo earum pro nutrimento utitur. Nec tamen ullum oculi vestigium in capite observare licuit, sed utrinque forcipi posteriorem antennam, quinis ex segmentis, iisque flavo-fulvidis compositam. Et quam facilis ipsius Scarabæi sexus distinguatur, in vermibus hisce nullam utique sexus differentiam detegere potui. Nec sua sponte terram egredi solet vermis, imo ex eadem protractus, quam citissime fieri potest, in eamdem redit. Siquidem non solum aves avidissime eum quærunt, sed & oculorum suorum acies nimium debilis est, quam ut solis radios perferre queat.

Quotannis sua se exuit pelle, quum nimia ejus angustia offenditur. Ut vero facilior suas exuvias seponere possit, exiguam sibi cavernam in terra effodit; quæ quum duritiei & rotunditatis suæ ergo, pillulis a quibusdam æquiparetur; physicorum alii *Scarabæum pillularem* dixere scarabæum varium, licet nomen hocce plurimum non nisi uni tantum speciei tribuatur. Deposita igitur pelle vermis alimenta quærens, (quamdiu per clementiam aeris fieri potest) egreditur; irruente frigore autem tam profunde in terram descendit, ut nihil habeat, quod timeat a vehementia frigoris, sic terra eo usque detinetur, quo rediens veris calor denuo illum in superficiem terræ evocaverit.

Vergente tandem quarto vitæ suæ anno transformatur. Et si quod dubium tibi remanet, Majo mense terram suffodias, & non solum scarabæos

stridu-

ſtridulos penitus efformatos, ſed etiam vermes, magnitudine varios reperies. En! quanam ratione transformatio ejus perficiatur. Autumni tempore vermis terram, nonnunquam ad ulnæ 1. profunditatem penetrat, cavernam effodit, eamque & excrementis aliiſque humoribus in ſubſidium vocatis tam lævem reddit & ſolidam, ut commodus atque ſicurus eadem habitare poſſit. Sic domicilio exſtructo ſtatim jam corripitur, jam turgeſcit, & continua agitatione, ante finem autumni ultimam vermis pellem, in nympham tranſiturus, reponit. Multæ equidem ex nymphis meis anno quovis periere, multas tamen & adſervare contigit. Statim ab initio illæ flaveſcentes videntur, ſenſim vero flavus color augetur, & tandem vergit in rubicundum. Vel figura externa ſcarabæi incluſi qualitatem loquitur. Caput nempe cum lamina colli, verſus interiorem ventris ſuperficiem ſpectant. Diſtinctiſſimi adparent ſeni pedes, & antennæ, & vaginæ alarum, aſt dimidios fere pedes poſteriores adhuc tegunt vaginæ. In ſuperiore ventris parte puncta nitentia obſcura conſpiciuntur. In ultimo tandem ac minimo corporis ſegmento, cuſpidem obſervare licet, dorſum verſus reflexam, & pro vagina cuſpidi ſcarabæi datam. Irritatam chryſalidem ſatis perceptibili motu, ac ſeſe obvertendi facultate præditam eſſe cognoſces.

Formam ſuam, exeunte Januario, ſeu ineunte Februario ſeponere ſolet. En tibi ſcarabæum albidum ſeu flavidum, ab initio mollem, nec niſi x. ad xii. diebus præterlapſis, duritiem cum colore induentem. Jam vero quum non niſi deſtinato tempore terram egrediatur, & præfultis quæ diximus, vel duos treſve menſes, poſtquam formatus fuerit, eadem detineatur: alii, repertis in terra ſcarabæis ſtridulis, hos terram, qua a frigore tueantur ingredi, per hyemem totam eadem detineri, & verno ſaltem tempore exire docuerunt. Faciles erroris ſui arguentur, dummodo ad duplicem ſcarabæorum ſtridulorum ſpeciem adtendant, quorum altera primo, altera autem ſubſequente anno occurrit. Dominanti quidem ſpeciei & alteriuſutrius nonnulli immiſcentur, aſt hi non ſunt niſi reliquis præterlapſi anni ſegniores excluſi.

Sic poſtquam quatuor per annos ſub terra, ac plerumque vermis forma indutum degerit inſectum: Majo menſe, jam citius ſegniuſve, pro varietate cœli, egreditur. Tunc igitur, & in primis veſpertino tempore, habitacula ejus priſtina commode perſcrutari poteris; hinc etiam eodem menſe, anni ſcarabæis ſtridulis copioſi, vias & ſemitas ſole arefactas, foraminulis, tamquam cribrum perforatas eſſe videbis.

Quum igitur alternis annis alterutra ſcarabæorum ſtridulorum ſpecies dominetur; & quatuor annorum ſpatio cuivis opus eſſe conſtet, pro adquirenda ipſi debita forma: prædicere audeo, quod anno qui volvitur, ſcilicet 1744. pauciores ſaltem, & quidem dominantis ſpeciei, lamina colli nigra inſtructæ reperientur. Annus enim 1740. eorum adventui deſtinatus, nimia & inſolita frigoris vehementia, vel ad finem Maii menſis agros nive obtectos detinuit. Quidquod ejuſdem anni media æſtate paſſim glaciem & nivem vidimus. Hinc plures eorum vi frigoris enecatos, ſuperſtites autem non niſi admodum tardos egreſſuros fore cenſeo.

Ego quidem, quum obſervationes de ſcarabæis in anno 1739. cœpiſſem, nec ultra anni unius ſpatium inſecti incremento opus eſſe ratus, in perditis habebam omnia, quum nec vermibus meis alas accedere, imo ne

agros

agros quidem scarabæos subministrare viderim. Non nisi duos Julio, & tertium Augusto mense colligere potui. Et præjudicio illo detentus, quod alterno anno alterutra scarabæorum species adpareat, quum deficientes in anno 1740. scarabæi, laminam nigram ostendere debuissent; anno sequente parcissimum quidem eorum numerum, sed lamina nigra instructos sperabam. Fefellit exspectatio, copiosissimi enim, iique lamina rubra donati adveniebant. Idem & anno 1743. accidit. Jam igitur meliora edoctus caussam infrequentiæ scarabæorum cum lamina nigra in anno 1740. hanc esse censeo: quod maxima pars eorum licet efformata, antequam terram egrederetur, perierit. Quum autem ante egressum coitum celebrare nequiverint, (nec enim adeo præcoces, nec sub terra coeunt) nulli adesse poterant vermes in anno 1740., & paucissimi & fere nulli erunt scarabæi lamina nigra instructi in anno 1744., ut e contrario in anno 1743. maxima fuit copia scarabæorum laminæ rubræ, eamdem & in anno 1747. sperandam habemus, nisi, quod productioni eorum obesse posset quidpiam accedet.

Cæterum & calorem & frigus nimium iis contrarium esse scito. Maximo enim æstatis æstu in arboribus delitescunt, nec nisi vespertino tempore elevantur, per agmina incedunt, obvolitant & vento vehementiore ex regione in regionem deportantur.

Sunt, qui nomen Gallicum: *Hanneton*, seu *Haneton* ex *Alleton* sive Latino: *Alitonans*, ob susurrum, quem volando scarabæus stridulus edit, derivare volunt. Hinc & Latinis: stridulus audit. Cel. *Menage* per ambages, ut solet: *Hanneton* ex *Asilus* deducit; nobis autem Etymologia prior magis arridet, magis comprobata videtur.

Multo sale volatili & oleo abundans ubique communis, ast qualitatum ejus ignorantia maxima, & parcissimus usus est. Novimus, quod reliquorum scarabæorum instar, diuretica ac aperitiva virtute gaudeat, ast plura non curant. Imo quum tantum damni inferat arboribus, ex damna adferente nil utilitatis proficisci posse censent. Errant, si vera sunt, quæ in *Ephem. Germ. Anni* 1742. *pag.* 325. Cel. *Hartmann*, *D.* sequentibus. Specificum inest scarabæis stridulis contra morsum canis rabidi. Nec unquam effectus medio defuit, dummodo quam citissime fieri potest, exhibeatur, concomitantibus mediis externis pro vulnere. Nec mea saltem & reiterata experientia fretus adfero, sed & matronam quamdam nobilem novi, quæ pretiosissimum contra morsum canis rabidi medium, diu est, pluribus humanissime distribuit. Hæc enim mihi aperuit, secretum suum esse scarabæos stridulos, imo quosvis subnectit, qui medio suo usi fuerunt, felici cum successu idem adhibuisse, nec quemvis eorum unquam Hydrophobia esse correptum. Modus medium præparandi sequens est:—

℞. Scarabæorum stridulorum num. v. pro adulto, pro infante autem num. iij., eosque melli injectos enecabis, tum caput subtrahes reiiciesque. Post probe contusos morsu læso homini, mane jejuno, cum cochleari mellis, quo scarabæi enecati fuerant, exhibebis. Primam vero ejus dosin, quam citissime fieri potest, post morsum præbeas. Deinde per vij. dies ut diximus continues, & periculum evadet ægrotans. Maxima tamen celeritate opus est, ne venenum, ante medium exhibitum, vasa ipsa ingrediatur; diutius enim intermisso medii usu, si vel aquæ aversio ægrotantem

incesserit, vix quædam superest spes salutis. Suo igitur tempore scarabæos colligas, & vel melli, vel oleo olivarum immissos f. a. u.

Scarabæus pilularis. Offic. Schrod. 345. Dal. 389. Jonst. 70. Charlet. 47. Aldrov. 449. Mouff. 153. *Scarabæus pilularis melanocyaneus*, Merr. 201. *Scarabæus magnus, ex purpura niger, tibiis omnium pedum serratis*. List. 17. *Scarabæus stercorarius niger major*. Frisch. 13. *Scarabæus major niger vulgatissimus, antennis globosis, elystris lævibus*. Raii Ins. 90. *Scarabæus ater, dorso glabro, elystris sulcatis, Capitis clypeo rhomboide, Centro prominulo*. Linn. Faun. Suec. 349. *Scarabæus stercorum seu fimarius, Scarabæus solaris sive Equinus, Fodi-merda vulgo dictus*. Quorumd.

Fodimerda capite infra depresso, supra parum fornicato, & pluribus eminentiis consito, seu, ut cum Cel. *Linnæo* loquar, clypeo rhomboide & centro prominulo, instructo gaudet. Ex utroque ejus latere, egrediuntur antennæ breviusculæ, cauli rubicundo, & ubi desinunt, in plura fila divisæ. Pectus lævigatum sulcum profundiorem in medio sui ostendit.

Vaginæ alarum læves, nigræ atque striatæ sunt. Corpus totum conglobatum, solidum, latum, nigro-cœruleum, & ex inferiore sua parte nitidum. Crura anterius sciæ instar dentata sunt; & in parte anteriore lumborum, primi paris crurum, pectori medio nexorum, macula magna pilis consita ac versicolor adparet. Os tandem insecti duplici maxilla reflexa, ac plumis subtilioribus obtecta, munitum est.

Cæterum plures sunt species fodimerdæ, illæque vel magnitudine vel alia ratione diversæ. Antiquiores ut solent, historiarum adparatum & de fodimerda adposuerunt. Quo pertinet, quod nulla sit inter illas fœmella; quod integro 28. dierum spatio, ope pedum posteriorum conformationi pilularum maximarum studeant; quod in rosas tanta aversatione ferantur, ut vel solo eorum odore pereant. Interim in fimum ac stercus, bovinum præcipue atque equorum tanto desiderio easdem ferri constat, ut odore ejus vel e longinquo advocentur, & crepusculo vespertino præsertim rapidissimo volatu eo ferantur. Etenim plurium scarabæorum instar nyctalopibus adnumeranda venit, & solis splendore occæcatur. Facilis volatus ac agilis, sed lentior est fodimerdæ incessus; ast circa propagationem speciei continuo pariter ac strenuo labore desudat. Sæpius etiam pilulis seu globulis stercoris, suo onere onustæ, ventorum vehementia in terram prolabuntur, sed statim novis viribus collectis resurgunt. Ova sua in globulis stercoreis recondunt, ac ibi fovent; nec tamen masculos vel illas inter deesse concludas. Etenim & sanioris doctrinæ Physici docent, & experientia subscribit, quod mediante coitu, insectorum instar multiplicentur. Delitiis igitur & nutrimento fodimerdæ venit stercus animalium, ipsa tamen, quantocumque amore in fimum feratur, pura semper, imo nitens conspicitur. Pediculis tantum cruribus suis inhærentibus infestari, imo devorari dicitur.

Fodimerda nomen, Gallice: *Fouille-merde*, ex suo in stercus amore, trahit. Scarabæus pilularis, Gallis: *Scarabée pilulaire* dicitur, siquidem ex fimo pilulas, sive quædam receptacula cava & sphærica, pro reponendis ovis efformat.

Sale volatili & oleo abundat fodimerda. Nec solum diuretica sua reliquisque communi virtute interne recepta, serositates nimias evacuat, &

renum

renum ac vesicæ glaream detergit; sed quoque variæ ipsi propriæ sunt virtutes, eæque scitu dignissimæ. Pulvis ejus protuberantiam seu staphyloma oculorum lenit; & Recto inspersus, reiteratum ejus prolapsum impedit. Quod si autem Recti prolapsus ex inflammatione & turgescentia hemorrhoidum ortus sit, tunc fodimerdas cum oleo mastices ebullias, & linimenti instar læsæ parti adplices. Nec non aliud oleum per infusionem, aliud per decoctionem ex fodimerdis præparatur. Pro conficiendo illo fodimerdas oleo optimo adfundunt, ampullæ probe obturatæ immittunt, & per 4. ad 6. hebdomades soli exponunt. Oleum vero per decoctionem præparaturus accipiat fodimerdarum viventium ℔. j. & olei lini ℔. ij. omnia deinde vasi argillaceo immittat, & mitiori igne lentius liquorem ebulliri curet; tum vero consumta humiditate oleum expressione colet & f. a. u. His olei generibus resolvendi, leniendi & corroborandi virtus inest; pro linimento veniant, & aliquantulam gossypii portionem iisdem irriges, pro resolvendis hemorrhoidibus, & leniendis earum doloribus.

Basin item constituunt olei Scarabæorum Officinæ Parisiensis.

Proscarabæus. Offic. Mouff. 162. Jonst. 74. Merr. 201. Dal. 391. *Scarabæus unctuosus*. Schrod. 345. *Proscarabæus*, *sive Anti-Cantharus*, Charlet. 46. *Scarabæus mollis*, *ex nigro viola nitens*. List. 292. *Pinguiculum*. Agricol. *Meloen*, Paracelf. *Meloe*. Linn. Faun. Suec. 596. *Proscarabæi fœmina*, *seu Cantharus unctuosus*; *Vermis*, *sive Vermiculus Majalis Germanorum*; *Elæoscantharus*. Nonnull.

Proscarabæus, scarabæis maximis adnumerandus, digitum hominis crassitudine, & auricularem vel totum, vel binas ejusdem phalanges priores, longitudine exæquat. Totus niger dici potest ac mollis, adtamen corpus & collum, imo antennas monilis forma compositas violaceas, seu purpureas ostendit. Os suum clypeo, parum reflexo, ac bini maxillis, forcipes referentibus, munitur. Terna utriusque lateris crura, eumdem, quem venter, collum, caput & antennæ colorem exhibent. Venter ejus crassior, splendens, adipeus, sua longitudine vaginas alarum superat. Vaginæ ipsæ corio molli atque rugoso accedunt pro similitudine, nec tamen alas sibi subjacentes habent. Corpus tandem varii passim circuli cœrulei flavidi & virides, nubeculas qui referunt, cingunt. Stomachus ejus amplior, intestina autem longa sunt atque gracilia.

Caudis inter se cohærentes proscarabæi coeunt; & marem graciliorem atque minorem fortior fœmella protrahit. Prona fœmella haud adeo inepte hominis faciem refert. Tantillum olei proscarabæo adfundas, & illico convulsionibus correptus, brevi morietur. Vix eum tetigeris, & liquor adipeus, flavidus; oleoque limpidissimo similis, ex quibusvis crurum juncturis egrediens, manus colore tinget. Majo præprimis, nec nisi rarissime tardior in viis, arboretis, campis, locis apricis & herbarum plenis, pratis udosis, & fossulis ad fruticeta jacentibus reperietur. Contritus suavem spargit odorem. Vermibus, præsertim vero violis & tenera herba nutritur, ac gravi lentissimoque gradu incedit.

Proscarabæi nomen scarabæum spurium denotat. Scarabæus unctuosus dicitur, quia corpus ejus totum destillante tamquam oleo unctum videtur.

Cæterum sale volatili oleoque multo abundans, primum inter scarabæos occupat locum. Et teste *Glaubero*, liquor ille unctuosus, acer & fragrans, con-

contrectati ex corpore qui emanat, morbis chronicis medetur, & contra nephritim & artrithidem præservativo cedit; plerumque urinam, nonnunquam vomitum & excrementa ciere solet. Violentia ac natura caustica medii hujus, Cantharidum qualitati accedentis exigit, ut initium ejus non nisi a paucissimis guttulis capiatur. Insectum ipsum vapore aceti calidi enecatum reducas in pulverem, scarabæorum more, eisdemque illum usibus, eadem ratione adhibeas. Quem pro morsu canis rabidi & arthritide vaga commendat *VVierus*. Sic Cel. *Roesler*, *D.* in *Ephem. Germ. Dec. I. Anni III. pag.* 302. pueros binos ex morsu canis rabidi laborantes, binis proscarabæis, capite rescisso acceptis, saluti suæ restitutos fuisse confirmat. Multum quidem a violentia medii adficiebantur, imo sanguinis mictus accessit, ast tandem integram sanitatem consequebantur. Ex quo & medii præstantiam & violentiam cognoscere licet, cujus ergo maxima cautione circa usum illius opus esse concludimus. Pro topico contra plagas eximio unctuosum proscarabæi liquorem cedere dicunt; qui & emplastra contra bubones & carbunculos pestiferos intrare solet. Nec non antidotis quibusdam admiscetur. Et oleum ex hisce insectis proveniens per infusionem, contra ictum scorpionis singulari virtute gaudere dicitur.

SCORPIO.

SCorpio. Offic. Schrod. 346. Dal. 384. Jonst. 95. Charlet. 54. *Scorpio sive Scorpius terrestris*. Matth. 142. *Scorpius*. Mouff. 204. Aldrov. 577. Raii Insect. 9. Joh. de Muralt. Ephem. Germ. Dec. II. Anni I. pag. 166. *Scorpio pectinum denticulis* xxx. S. N. Linn. Mater. Med. *Nepa* Ciceron. & alior. *Scorpio vulgaris niger*, *sive scorpio niger e silvis Regionum calidarum*. Quorumd.

Scorpio, mediæ magnitudinis insectum, & cancro minori æqualis, albidus, nigridus ac flavidus est. Quatuor ejus partes reliquis notabiliores sunt: caput, venter, pectus & cauda. Caput aliquantulum latum & prosiliens, thoraci junctum videtur atque contiguum. Statim adparent oculi bini, anteriorem capitis partem respicientes. Deinde duo alii in centro capitis seu prope ad pectus, ast parvitatis suæ ergo vix sunt conspicui.

Os ejus duabus maxillis munitur, inferiore bisulca, & duabus forcipibus dentatis excepta, quæ dentium loco pro comminuendis nutrimentis inservire videntur; quas fere totas recipere, & ab oculis spectantis abscondere potest animal. Ex utroque capitis latere duo bracchia egrediuntur, quaternis ex articulationibus conflata; quarum ultima maxima, ex musculis fortissimis constat, & tamquam crura cancri, in extremitate bifida est. Pectori inferiores quaterni sunt utrinque pedes, senes articulationes exhibentes. Imo & harum extrema bifida, aduncis exiguis instructa, ac brevissimis pilis consita est.

Venter in annulos septem dividitur, ex quorum ultimo proficiscitur cauda, longa, nodis, seu senis globulis villosis, per extremitates rosarii instar, sibi nexis, mobilibus & excavatis composita. Ultimus nodorum non solum aculeo acutissimo, longo, duro, recurvato, & cavo munitus est; sed etiam in basi sua foraminulum aliquod ostendit, quod quidem, postquam scorpionis ictus præcesserit, guttula liquoris albidi, venenosi,

virulenti, acris, & corrodentis egreditur. Reservatorio liquoris venit vesicula in extremitate caudæ obvia.

Scorpio mas longiusculus & gracilis, rubrum, fœmella major & magis rotunda nigridum exhibet colorem; nec non, testibus *Aristotele* & *Redi* vivipara est. Addit Vir Cel. quod quum plures fœmellas, vasis vitreis, separatas tamen, immisisset, quasdam earum non solum undecim (ut antiquiores docebant) sed vel octo & triginta scorpiones probe efformatos, & ab initio quidem candidissimos, deinde autem sensim obscuriore colore indutos, produxisse observaverit ipse. Alia ex hisce septem & viginti edidit, hosque illorum instar, ventri ac dorso matris adhærentes. Varias etiam, antequam partus effuderant, dissecuit; & horum varios, nec unquam pauciores quam 26., nec plures quam 40., ex longiori filo suspensos, & membrana tenuissima omnes quidem inclusos, adtamen septo quodam intermedio ac subtilissimo inter se distinctos reperit. Quum igitur in fœtu magis conspiciendi esse soleant oculi, ac in adulto; & in fœtibus scorpionis, oculorum vestigia, bina punctula nigra, & caudam sub ventrem reflexam, & bracchia sub caput depressa, corporique adglutinata, vel nudus oculus intueri valebit.

Scorpiones calidiores terras inhabitant, ut: Italiam, Hispaniam, Provinciam, Occitaniam, Asiam, Africam & Americam, in regionibus frigidis non nisi nomine noti sunt, & *Scaligero* teste, ne in Vasconia quidem reperiuntur. Humida loca & frigida, parietum rimæ, terræ foramina, ac foveæ lapidibus tectæ pro habitaculo; pro alimento autem vermes, muscæ, culices & herbæ veniunt. Variæ interim sunt species eorum. Et Tunetani quidem flavidi, Italicis majores ac magis infesti sunt. Quo magis temperato sub cœlo vivunt, eo minus nocivæ qualitatis esse solent, quidquod alias regiones inhabitantes omni prorsus veneno carent. Alatos etiam reperiri novimus, eosque lacertis, serpentibus & araneis mortem adferre. *Aldrovandus* numquam sibi visum fuisse docet scorpionem alatum. *Cardanus* autem, in Patavino territorio obambulans quondam, alatum vidit scorpionem, & timore quidem maximo oppletus, nullatenus tamen ab eo læsus fuit.

Antiquiores scorpii originem ex planta Basilicon dicta, vel cancris maritimis contusis, fluviatilibusve mutilatis & sepultis deduxere. Et P. R. *Kircher* existimans, quamcumque insecti partem idem insectum cujus illa pars est, reproducere posse, scorpiones sequentem in modum produci docet: ℞. Scorpionum cadavera, eaque contundas & vasi vitreo immittas; post irriges cum aqua in qua Basilicæ folia macerata fuerunt; & soli æstatis diurno exponas. Lentem mixturæ admove, & illam in innumeros scorpiones abiisse videbis. Experientiæ suæ certus Vir. P. R. lectorem ad reiterandum experimentum provocat. Ast quem latet, sic Cel. *de Reaumur*, quænam sint, quæ in errorem huncce abduxerunt Cel. Virum *Kircher*. Ille enim insecta in liquore oborta pro scorpionibus enatis habuit. Ille tamen haud in explicanda productorum scorpionum quantitate, sed potius in reperienda sympathia inter scorpium & Basilicon herbam desudare videtur. Nec habes, ut ad ipsam experimenti repetitionem descendas, falsissimum enim esse hunc scorpios producendi modum, tibi L. spondemus. Et ne prorsus intactum relinquamus adparatum historiuncularum de scorpione,

en

en tibi quædam. Sic enim referunt, 1. numquam corporis partem pilis consitam sauciari ictu scorpionis, qui suum aculeum oblique semper intrudit, 2. magis nocivos esse illos, qui caudam septem, quam qui sex nodis compositam ostendunt, 3. magis periclitari illum qui jejunus, quam qui repleto stomacho ab illo ictus fuerit, 4. quod si quis eodem die, quo Basilicon, herbam comedit, a scorpioni sauciatus fuerit, nullo unquam medio possit sanari, 5. quod scorpio mater, fœtus, uno excepto, omnes devoret; qui reliquis agilior dorsum sive lumbos matris conscendens, & ab aculei ejus ictibus immunis, patri matrique mortem, fratres vindicaturus, adferat, 6. omnes Italiæ scorpiones venenosa qualitate carere. His omnibus quantum certitudinis insit, dijudicare nostrum non est. Hoc autem pro certo novimus, quod periculosior æstate & in primis, diebus canicularibus, sit scorpii ictus; qui solis calore & siti excruciatus est, in primis si digitorum compressione, vel alio quovis modo irritetur. Hyeme autem non est, quod ictum ejus extimescas, tunc enim frigoris vehementia torpescunt ac rigent. Inclusi scorpiones diutius vitam absque nutrimento conservant; numquam, viperarum more, cicurari possunt; per transversum incedunt, & sua se pelle, cancrorum instar, exuunt.

Ut autem satius dijudicare possis, quanta insit veritas illis, quæ de morsu scorpionis a variis perscripta sunt; en tibi L. experimenta Viri Cel. *de Maupertuis*, quem non solum merita sua in rempublicam literariam, laudibus nostris superiora; sed & excelsus dignitatis locus quem tenet in Academia Scientiarum ex celeberrimis una, satis cognitum reddunt omnibus. Ille igitur in *Actis Reg. Scient. Acad. Anni* 1731. *pag.* 223. sequentibus:

Duas Monspelii scorpionum species vidi, alteram in domibus frequentem, ruri degentem alteram. Illi autem hisce minores; fabæ, nostratibus Coffeæ frixæ colorem exhibent, nec ullis experimentis meis venierunt. Scorpiones campestres, e contrario, extensi 2. digitorum longitudinem, & albo-flavescentem colorem præbent; ac in pago quodam, *Souvignargues* dicto, 5. milliaribus a Monspelio, sito, adeo frequentes occurrunt, ut rusticolis pro mercis & negotii genere cedant. Hi enim illos sub lapidibus quærunt, & repertos deportant ad officinas, quarum compositiones quasdam, contra ictum scorpionis ingrediuntur. Hanc igitur speciem meo examini subjeci. Et primo quidem scorpioni irritato sauciandum canem exhibui, quem ille triplici vel quadruplici vulnere, in parte ventris glabra sauciabat. Hora peracta canis tumescens vacillando incedebat; & quidquid stomacho & intestinis continebatur, evomebat, ac per tres horas subsequentes, viscidam salivam per interstitia eiiciebat. Post vomitum quemvis stomachi turgidi moles admodum decrescebat, statim turgescebat, denuo vomitu diminuebatur. Sic alternis inflatione & vomitu, per tres horas continuatis, convulsionibus tandem correptus, terram mordicus petebat, anterioribus pedibus insistens protrahebatur, & tandem, quinta post morsum hora, exspirabat. Nec tamen sauciata in parte tumor singularis aderat, qualis apum vel vesparum ictus excipere solet. Tumor enim per totum corpus dispersus, & ictus cujusque vestigia, totidem scilicet punctula rubra, seu foraminula ab aculeo effossa, ac sanguine profluente tincta aderant. Idem & in reliquis, scorpii morsibus subjectis, nec unquam pellem in tumorem elevatam observavi.

Aliquot exinde diebus, alium canem ſenis ſeptenisque ſcorpii ictibus eodem in loco expoſui; & quadrihorio poſt ipſum elapſo quum in cane nulla prorſus morbi ſeu potius ſymptomatum ſigna deprehenderem; ictus reiterari permiſi. Plures igitur ſcorpiones irritati vel denis imo duodenis ictibus illum petiebant, aculeos profundiſſime pelli infigebant, vel eadem inhærentes relinquebant, ſed nulla veneni ſigna in cane, doloris ſaltem ex ſauciatione, id eſt: clamores acutiſſimos. Famem ac ſitim pro more conſervabat; & ab omni ſumti veneni indicio remotiſſimum tandem libertate donavi. Canis ille dominum habebat vicinorum meorum quemdam, & forſan apud me lautior paſtus, ſpreto periculo ſæpius ad me rediit, iteratis experimentis meis ſeſe ſubiiciens. Ego autem, quum ſcorpiones meos, forſan exhauſti ſui veneni ergo, mortales ictus infligere nequire cenſerem, alios ex pago prædicto accerſeri juſſi, & horum ictibus ſeptem canes alios expoſui. Aſt quanti fuerint ictus ſcorpii vel furentis, haud ullus unquam canis ſiniſtro quodam accidente infeſtabatur. Tandem quoque pullorum gallinaceorum pectus & regiones ſubalares ſcorpionum ictibus expoſui, nec hi quidem ſiniſtri quidpiam experti ſunt.

Quibus in unum collectis infero: non niſi rariſſime mortem ſcorpionis ictus excipere; & quidem concurrentibus circumſtantiarum variis, quas ægre determinare valemus. Forſan vel ad promovendum, vel reprimendum mortis periculum ex ictu, facit qualitas vaſorum percuſſorum, vel alimenta ſcorpionem hucuſque nutrientia, vel jejunium diutius prævium. Forſan quoque haud ſemper cædens ſcorpio venenoſum emittit liquorem, &c. Sic enim Cel. *Redi* viperas non niſi determinatam veneni quantitatem ſecum gerere docet, quæ dum conſumta fuerit, non niſi interjecto temporis ſpatio reſtituatur, ita ut haud omnia animalia a viperis, quarum ictus periculoſiſſimus eſſe ſolet, icta, moriantur, & viperæ, aliquot ſaltem exinde diebus venenoſam qualitatem priſtinam induant. Aſt nec huic cauſæ exiguum veneni in ſcorpionibus meis effectum tribuere potui; ultimi enim recentiſſime capti nullum adhuc venenum effuderant. Maſculus item æque ac fœmella experimentis meis ſuffecere; hinc nec differentia ſexus, diverſi morſuum effectus ratio eſſe poteſt.

Exiguæ igitur malignitatis ſuæ ergo, antidota in Occitania præclara, magni haberi cenſeo. Scorpiones ipſos oleo immergunt, illudque ſauciatæ parti adplicatum præſtantius medium habent. Ego autem antidotorum virtutem ex inefficacia veneni deducere mallem. Forſan igitur quidam ſcorpionis ictu læſus, & cordis anxietate vel deliquio adfectus, ſcorpii contuſi oleo uſus fuit pro antidoto; morbum ex timore profectum fiducia medii curavit, ille autem huic ſaltem recuperatam ſalutem tribuit.

Jam, quum ex tanta animalium copia, neglecto inſuper antidoto, non niſi unicum perierit: & homines, antidotis felici cum ſucceſſu contra morſum ſcorpionis uſos, veneno nullo adfectos fuiſſe concludo. Imo ſingulare quoddam de hoc antidoto ſæpius mihi expoſitum fuit ab aliis. Murem, ſic illi narrabant, una cum ſcorpione ampullæ vitreæ incluſum vidimus, hunc ſcorpio ictu petiit, mus extemplo peribat: Alius e contrario mus eidem ampullæ immiſſus, & a ſcorpione ictus, hoſtem devorando, & ſibi pro morte medium, & ſocio vindictam paravit. Cui facto quum indubia veritas conſtet: naturali quodam inſtinctu morbi ſui medium cognoſcere

&quæ-

& quærere patet murem. Ego igitur, ne quidquam inexpertum relinquerem ampullæ murem & tres ſcorpiones immiſi. Ille igitur, variis illorum ictibus excitatos clamores edidit, poſt vero, defenſionis ergo dentibus ſcorpionès petiit, imo tandem enecavit; nec tamen illorum quidpiam devoravit, nec niſi ut animal omne ſibi ictus infligans, ſcorpiones morſibus petiit; nec peracto ſuo certamine morbi cujuſdam ſigna edidit, poſtridie tandem alii mortis generi illum ſubjeci.

Præfultis igitur iſtis, quæ ipſemet ego mea experientia comprobata habeo; facti rationem, ſi veritas ei conſtat, ſequentem in modum explicabo: mus prior lethali vulnere, poſterior autem, vel ob venenum omne in priorem effuſum, vel ob circumſtantias alias, inefficaci adfectus fuit; mus vero ſcorpionem enecans & devorans, vel defenſionem meditabatur, vel famî ſatisfacere quærebat. Nec video, quare vel antidotum, vel inſtinctum, pro explicanda rei ratione ſupponere velis.

Phyſici interim omnes, obſervatis qui ſcorpionis ictum ſæpius excipiunt, effectibus, in eo conveniunt, quod vulneri ab aculeo ſuo proficiſcenti liquorem quemdam ſcorpio immittat. Pro cujus egreſſu foraminulum aliquod in extremitate aculei adeſſe cenſent. Cel. *Redi* vel præſtantiſſimo Microſcopio adjutus, illud detegere nequivit. Aſt quum in extremitate aculei ſcorpionis irritati quondam guttulam obſervaſſet, aperturam aliquam in eodem obviam eſſe concludit. Felicior autem in detegendo Cel. *Leuvenhoek*, non unum, ut *Redi* aliique ſuppoſuerant, ſed duplex reperit. Figuræ & deſcriptioni ſuæ diſſimilia ego vidi eadem, cujus cauſam in varietate ſcorpionum noſtro examini venientium quærendam teneo. En! qualia in Scorpione quodam ex *Souvignargues*, pago, proveniente, fuerant foraminula.

Ultimus caudæ ſcorpionis nodus, eſt quædam phiola cornea, in collum nigrum, duriſſimum & acutiſſimum, ſeu aculeum, terminata. Jam igitur ex utroque aculei latere, ſatis remota ab ejus extremitate, duo foraminula, longitudine latitudinem admodum ſuperante, microſcopii ope obſervavi. Nonnunquam quoque variantem foraminulorum ſitum, extremitate ſcilicet viciniorem conſpexi. Nec microſcopio objecta valde exaugente opus eſt. Lens ſufficit, cujus focus ſit 2. vel 3. linearum. Fortaſſis Cel. *Redi*, extremitati, cui non inſunt, adhærens, fruſtra eadem quæſivit, & microſcopio ſuo extremitatem obvertendo, foraminula in lateribus ſita conſpicere nequivit. Quidquod vel abſque microſcopio quodammodo deteguntur, phiola ſcilicet, de qua dixi, parum digitis compreſſa, ex dextera pariter ac ſiniſtra promanantem oſtendet liquorem.

Expoſitis igitur hucuſque utilibus, jucunda nunc ſubnectantor. Scorpio carbonum circulo inditus, ſuo ſe ictu enecari dicitur. Experimentum inſtitui, & ſcorpio a carbonibus proficiſcentem calorem perſentiens, undequaque evadere ſtudebat; & quum pars nulla pateret egreſſui, per medios carbones tranſiens fere conſumebatur; denuo illum circulo ſuo reſtitui, aſt quum carbones iterum tranſeundi vires deeſſent, ſtatim peribat, aſt nullum autocheirias ne tentamen quidem edebat. Sæpius reiterato experimento idem ſucceſſus reſpondidit.

Forſan pro origine hiſtoriunculæ veniere ſequentia: Statim ex quo ſe infeſtatum eſſe ſentiat ſcorpio, defenſionis ſtatum intrando caudam in dorſum reflectit, ad ictum paratam; imo aculeum ubivis defigere tentat. Sic

& carbonum calore adfectus in eamdem positionem se recipit, qua, nisi admodum vicinus consideretur, se ipsum ictu percutere videtur. Ast difficillimum foret, non dicam, impossibile, siquidem corpus ejus totum, ut cancri, crusta obtectum conspicitur.

Transeamus interim fabulas *Plinii* & *Aeliani* de scorpionibus. Observationes quasdam tantummodo subnectere liceat, ab observationibus Celeb. *Redi* diversas, quem inter omnes adcuratissimum scorpionis observatorem novimus.

Aristoteles, *Plinius* & *Aelianus*, undenos fœtus plerumque edere docent fœmellam; *Redi* autem 26. ad 40. Nos autem in quibusdam nostratium, ex pago *Souvignargues* deportatarum, 27. ad 65. fœtus observavimus.

Interim eadem crudelitate, qua araneæ, scorpiones matres, in fœtus suos sæviunt. Aliam enim, ampulla detentam, prout illos edebat, & devorare vidimus. Jam *Plinius* de hac sævitie matris verba facit; ille tamen subnectit, quod ex omnibus superstes unus, dorsum matris conscendendo, mortem effugiat, ac matrem enecando, fratrum ultor evadat. Nec satius societatis quam naturæ leges observant. Ego enim centenos circiter uno vasi commiseram; ast cædes continua, nulla vel ætatis vel sexus ratio habita, alii alios devorabant; & paucos post dies decem & quatuor, reliquorum carne pasti supererant; quos si excusare vellem, deficientis nutrimenti alius causam prætenderem. Diutius enim, quidnam palato eorum arrideret ignorabam; ast muscas sibi exhibitas, haud neglecta tamen sua in suos ferocitate, comedebant. Nec non oniscos adpetebant; ast quum araneam majorem illis exhiberem, hanc delitiis illorum cedere vidi; etenim tres quatuorve scorpiones avidissime araneam adgrediebantur, & diutissime eidem nexi adhærebant.

Multum vero animi & roboris contra araneas ostendunt. Sæpius enim scorpionem parvum, araneam sibi majorem corripere vidi & enecare. Illam enim jam alterutra, jam utraque forcipe majori stringit; sibi autem justo fortiorem visam araneam, aculeo capiti infixo enecat. Deinde ex forcipibus majoribus ad binas minores & capiti anteriores reponit, nec nisi penitus devoratam, mittit. Nec alios in eo dentes, præter forcipes minores, manducando alimento inservientes observavi. Os ejus pilis exiguis consitum, & pellis ejus, quamvis vera sit testa, variis tamen in locis, ut in forcipibus, in cruribus & ultimo caudæ nodo, hirsuta est.

Nomen ejus Gallicum: *Scorpion*, cui & Anglicum & Germanicum respondent, æque ac Italicum: *Scorpione*, Hispanicum & Vasconicum: *Escorpion*, imo Belgicum: *Schorpioen*, Latino: *Scorpio* seu *Scorpius*, hoc tandem Græco: *Scorpios*, originem debent. Jure igitur Cel. *Aldrovandus*, idem scorpioni per totam fere Europam nomen esse adserit. Dicitur autem *Scorpio terrestris*, quo non solum ab insecto quodam minori, cui *Svammerdam scorpionis volantis seu aquatici* nomen tribuit; sed etiam a pisce marino, aliis *Scorpio marinus*, Massiliensibus autem: *Scorpeno* seu *Rascasse* dicto distinguatur.

Multum salis volatilis & olei scorpioni quum insit, Medica ars eum ad excitandam urinam, ad profligandam renum atque vesicæ saburram, ad eliciendum sudorem, & ad reprimendam humorum malignitatem conferre docet. Simplicior eum præparandi modus hic est: quo rescisso apice caudæ solis ope arefactus in pulverem reducitur; cujus gr. vj. ad ℈j. ad detergen-

gendos renum calculos & glaream præscribunt. Cui quamvis sua sit virtus, is tamen infrequentiori usui venit. Frequentiores utuntur oleo scorpionis vel simplici vel composito officinarum. Illud infusione simplici scorpionum cum oleo amygdalorum amarorum elicitur. Accipiunt enim scorpionum maximorum viventium num. xx., illosque ollæ fictili indunt; tum olei amygdalorum amarorum ℔. j. suprafundunt, ollam probe occludunt, Balneo Maris excoquunt, fortiore tandem expressione percolant, & ad usum servant. Hujus vero ʒß. ad ʒij. cum jusculo seu alia potione oleosa contra retentionem urinæ & colicam nephriticam exhibent; addito tamen linimento ejusdem olei in regione vesicæ ac renum, & adplicato eisdem regionibus cataplasmate ex allio candido & parietaria, composito. Eximior autem virtus inesse creditur oleo composito, quod & oleum scorpionum *Matthioli* dicunt, quodque quæ ingrediuntur varia, in omnibus dispensatoriis perscripta & recensita videbis. Pro dosi hujus gutt. iij. ad vj. interne accipiuntur, contra venena, ad evocandos variolos, contra febres malignas, Paralysin, Epilepsiam, aliosque cerebri adfectiones, ubi & nervi corroborandi, & pituita frigida & crassa cerebrum constipans attenuanda venit. Nec nisi in terris scorpionum copia abundantibus, ut in Occitania, Provincia & Italia, oleum Scorpionum præparatur; etenim si vel viventes hosce alio deportare velles, multum illi vigoris sui, & oleum virtutis amitteret. Optime tamen, ut supra diximus, in Balneo Maris, oleum hocce præparatur, ita enim omnis eorum sal volatilis, virtus præcipua, conservatur. Sunt, qui vinum addere solent, male quidem; tunc enim excoquendus venit liquor, & salis volatilis partem coctione amittit.

Satis cognita interim est venenosa scorpionis qualitas, & ictum ejus, nisi citiora media adferantur, mortis causam evadere constat. Ictum vero dolor læsæ partis violentior excipit, & frigor, tensiones, torpor, sudor frigidus in regione vulneris & corpore toto; imo inguinum tumor, si qua pars inferior ictu percussa fuerit; sin vero superior non nisi leviori ictu sauciata sit, tumor sub axillis; si graviori, pars læsa ardore, quantus ex adustionibus proficiscitur, & livore corripitur, concomitante pruritu labrorum vulneris corporisque totius, ut grandine percussus sibi videatur ægrotans. Facies torquetur, materia glutinosa circa oculos colligitur, lacrymæ viscidæ exsudant, articulorum motus difficilior evadit; ani prolapsus & perpetuum desidendi desiderium sequuntur, spuma circa os oboritur, vomituritio, singultus & convulsiones ex Opisthotono participantes superveniunt.

His igitur sinistris effectibus ut obviam eatur, tutissimum medium est ipsa mali origo, sive scorpio, ex quo ictus processerat. Hunc si fieri potest, arripias, & citissime contritum vulneri adplices. Vel si illum habere nequeas, oleum scorpionis vulneri imponas; cujus effectus quum sit incertus, salis viperæ volatilis, vel cornu cervini gr. x. ad xij. cum aqua cordiali, ut melissæ simplicis, vel cardui benedicti, vel si desunt, theriacæ seu Orvietani portiunculam cum optimo vino haurias; ut ope mediorum, quæ ultima recensuimus, si qua veneni pars sanguinem intraverit, illa absorbeatur.

Quod ad usum scorpionis externum adtinet, contusus, uti diximus, vulneri ex ictu suo proficiscenti, adplicetur. Sunt, qui contra febres malignas contagiosas scorpionem contusum carpo adplicari suadent. Oleum

ſimplex, pro linimento regionis veſicæ & renum, ad expellendam glaream ac calculos, ad excitandam etiam quæ ſuppreſſa fuerat, urinam commendatur. Pro aurium dolore olei hujus ʒj. cum olei amygdal. dulc. ʒß. miſceas, & per guttas auribus ægrotantis inſtilles.

Oleum denique ſcorpionis compoſitum *Matthioli* præcipue contra morbos malignos, & peſtilentiales, ac ad enecandos vermes adhibetur; unctione, tertia quavis hora repetenda regiones cordis & ſtomachi, carpi, templa, nares & pedes ungantur. Nec non malaxandis venit emplaſtris ac unguentis contra bubones peſtilentiales, & animalium venenoſorum morſus.

Baſin conſtituunt ſcorpiones olei ſcorpionum ſimplicis ac compoſiti Officinæ Pariſienſis; olei Scorpionum *Zuvelpheriani*, & eſſentiæ Scorpionum *Ageli Salæ*.

℞. Unguent. alth. ℥ß.
Olei ſcorpion. ſimpl. ʒij.

M. f. linimentum, in regione veſicæ, contra ſuppreſſionem urinæ adplicandum.

℞. Unguent. alth. ʒiij.
Olei ſcorpion. ʒij.
Olei terebinth. deſtillat. ʒj.

M. f. linimentum, renibus adplicandum, contra dolores nephriticos.

℞. Cornu cerv. abſque igne ℈j.
Bezoart. mineral. gr. xij.
Sal. volatil. corn. cerv. gr. vj.

Subig. omnia cum ſyrupo Caryophyllorum parciori, & f. bolus, bis in die contra morſum ſcorpionis accipiendus.

℞. Aquæ cardui bened. ℥ij.
Pulver. viper. ℈j.
Sal. volat. viper. gr. jv.
Syrup. Cariophyllor. ʒij.

M. f. potio.



CLAS-

CLASSIS SECUNDA.

De Piscibus.

Generalia quædam de Piscibus.

VAria quidem pisces, quorum descriptioni jam accingimur, varia, inquam, illi, ac multa alimentorum genera nobis, ast Medicinæ non nisi parcissima media pro morbis suppeditant. Hinc quatenus cibo veniunt, quædam de illis hic loci præfabimur; ast virtutes eorum Medicas, prout capituli cujusvis occasio tulerit, pertractabimus.

Pisces sunt vel aquæ dulcis, vel maris, & illi quidem vel lacubus, vel stagnis, vel fluviis immorantur. Et qui in lacubus reperiuntur, aqua plerumque cœnosa & stagnante nutriti, saluti obnoxii ac adversi habeantur. Minus nocivæ qualitatis sunt fluviatiles, dummodo fluvios, rapido alveo profluentes, ut; Rhodanum, Ligerim, Garumnam, alios, inhabitent; qui enim lentiore alveo ac segniore provolvuntur, ut Sequana & Araris, multum inferioris præstantiæ pisces continent. Haud quidem ignoramus, carpiones ex his fluminibus captos, pinguedinis suæ ergo, haberi in delitiis; ast vel pretii sui ratio, adeps, saluti eosdem reddit infestissimos. Consentientibus etenim quibusque Medicis, adeps piscium reliquo majus detrimentum hominis saluti adfert. Pisces denique prope ad urbes, flumen quas alluit, captos sequiores esse memento, ob colluviem sordesque ibidem contractas, quæ ipsis fuerant alimento.

Omnium præstantissimus igitur ducendus esto piscis marinus, quippe cujus humores maris salsedo emendavit. Maxime autem sanitati conveniunt vel inter hos illi, qui in locis rupium plenis, nutriuntur. His inferiores habeantur, qui maris in fundo degunt; Ultimum locum teneant, qui in oris ac littore viventes, aqua impuriore detinentur. Experientia docet: quod pisces maris alii fluvios nonnunquam ingrediantur, & si aliquamdiu illis inhæserint, gratioris evadant saporis. Num vero & salubriores fiant? dispiciendum. Et quidem *Galenus*, teste *Nonnio*, multum suæ præstantiæ ac qualitatis salubris amittere docet piscem maris flumina ingressum, imo addit: maria illa in quæ pauciores fluvii eguntur, optimos continere pisces. Alii volunt: quod piscis maris flumina intrans, palato quidem jucundior, & pinguior, ast concoctu reddatur difficilior. Numquam vero tantum suæ præstantiæ, si vel in flumen deferatur, amittit, ut pisci fluviatili inferior sit judicandus.

Caro recens, piscis autem sit vetustior, sic sonat proverbium, cujus veritati rationes obstare censemus. Piscis enim vetustus coriacior esse solet illo, qui mediam habet ætatem. Hinc nec illis qui delicatioris palati sunt, proverbium arridebit, his forsan comprobatum erit, quos helluonum, seu voracitatis vitio laborantium nomine salutamus. Vetusti enim piscis moles major, frequentior caro, infrequentiores autem sunt spinæ; squamarum durities & magnitudo piscis ætatem loquitur. Quæris: mas an fœmella

præ-

præstantior ? hominum opinio & usus marem, ob pulpam lactariam, lac communiter dictam, quam continet, præoptare solet; ast caro fœmellæ, & in primis anguillæ, carni maris saporis excellentia præstat.

Mensæ jam frixus, jam assatus, jam elixus adponitur piscis. Et vel oleo vel butyro frixus, difficilis erit concoctu; etenim butyro oleove ex igne accedens qualitas, acria eadem reddit ac adurentia. In craticula vel veru assatus itaque salubrior est. Elixus tandem, sive prunis lente sit coctus, sive parciore jusculo coctus, exsulante saltem condimentorum abundantia, valetudinariis ac stomacho debiliori laborantibus convenientior est. Qui, diu conservandus vel sale adspergitur, vel fumo exsiccatur, stomacho debili & delicato nimium difficilis est concoctu. Ast corpora robustiora, & visceribus fortioribus gaudentia, non solum non offenduntur alimentis sale conditis seu fumo arefactis; sed potius, quum alimenta ad vires viscerum proportionem habere debeant, in illis ipsis quidpiam reperiunt, quo & vires reparare, & salutem conservare valeant; Ast nutrimenta leviora ac molliter educatis convenientia haud sufficerent ruricolis, aliisque laborum perferendorum adsuetis, & exercitiorum corporis violentiorum æque ac defatigantium consuetudine induréscentibus.

Generatim spectatus piscis parum nutrimenti præbet, facilisque corrumpitur. Imo quum oleo crasso & aqua abundet, parum vero volatilis contineat; eo minus in substantiam nostram facilis transire valet ac commutari. Quod enim principiis activis & volatilibus, nec non commixtione partium aquosarum & oleosarum modica temperatis principiis constat, illud alimentum, inquam, corpori nostro convenientissimum est. Hæc principia enim ad conservandam faciunt fermentationem lenem & modicam, a fermento stomachi excitatam, & ad completam ac perfectam digestionem, sua conferentem. Hujus generis nutrimento quadrupedum aviumque caro, nec pisces præbent; hi enim nimii sui olei ergo & aquæ, fermenta stomachi involvunt, debilitant; quæ quum concoctioni probæ insufficientia reddantur, nutrimentum producunt, cui nimis exigua est substantia ac soliditas, quam ut corpori succum & vires subministrare valeat. Brevibus: piscis est naturæ humidæ & frigidæ, nullos igitur, nisi humidos & frigidos succos producere poterit seu aquosos, quos corpori nutriendo numquam sufficere posse constat. Aliis tamen convenientior judicandus est piscis, scilicet his, qui succo corporis nutritio abundant, & nimium chylum & sanguinem præparant; imo morbi sunt, in quibus piscis usum non solum permittendum, sed vel commendandum esse censemus, ubi scilicet periculum adest, ut alimenta succulenta inflammationes producant. Rarissimi casus ejusmodi apud nos esse solent; qui si obvenerint, jiscula carnis refrigerantia levissima præoptanda esse ducimus, hæc enim eodem redeunt, eadem ratione sanguinem temperare valent. Colligas: piscium caro corpori nostro inconveniens nutrimentum præbet, caro quadrupedum vero & avium jure anteferatur, quippe quæ substantiæ nostræ magis analoga, facilior in nostram vertitur substantiam.

ACI-

ACIPENSER.

Piscis est animal pedibus carens, pinnis instructum, branchiarum seu pulmonum ope respirans, aquæ plurimum innatans. Alius est *cetaceus*, alius *cartilaginosus*, alius *spinosus*. *Cetaceus* dicitur, qui viviparus est, & magnitudine eximia, & pulmonibus veris, caudaque horizonti parallela instructus. *Cartilaginosus* ille est, qui pinnas cartilaginibus sustentat, & intrinsecus pro spinis cartilagines continet. *Spinosus* tandem, cujus pinnæ spinis sustinentur, cujus cauda horizontalem natura habet situm, quique spinis instructum habet corpus.

In numerum piscium cartilaginosorum igitur referatur & acipenser, cujus notæ characteristicæ generales sunt: foramen ex utroque latere unicum pro branchiis; os illis inferius, tubi instar formatum, nec dentibus instructum, corpus tandem oblongum, & septem plerumque pinnis munitum. Duas saltem ejus species descriptione nostra pertractabimus, quarum frequentior est usus in Medicina.

Sturio. Offic. Schrod. 333. Bellon. *de Aquat.* 101. Gesn. *de Aquat.* 931. Aldrov. *de pisc.* 517. Jonst. *de pisc.* 75. Willughb. Ichth. 239. Raii Synop. *Pisc.* 112. Dal. 405. Lemer. 843. *Acipenser*. Rondel. *de pisc.* 40. Charlet. *de pisc.* 34. *Acipenser sive Sturio*, Schonev. Ichth. 9. *Acipenser*, *sturio*. Merr. Pin. 188. *Sturio sive Silurus*. Salv. *de Aquat.* 113. *Acipenser*, *corpore tuberculis spinosis aspero*. Artedio Gen. 65. Syn. 91. Linn. Faun. Suec. 271. *Galeus Rhodius* Athenæi; *Jus* Isidori, *Oniscus* Dorionis; *Galaxias* Galeni; *Sturio minor*, *seu Oxyrrynchus*, *Piscis scrutator*, *Acipenser sive Aquipenser*, *sturio verus Auctorum*, *& ut Helops*; *sturio primus*, *stirio vel stora*. Nonnull.

Corporis figuram acipenser habet longam, pentagonam, & quidem totidem ordines squamarum seu colliculorum osseorum, quinque illa latera constituunt. Venter ejus depressus, & squamæ ordinis primi, præ reliquis elevati, & dorsi in medio constituti, reliquas magnitudine superant. Nec tamen constanti absolvitur numero squamarum, jam enim 11., jam 12., jam 13. numeravimus. Hic igitur ordo ad dorsi pinnam protenditur, illamque unicam, & piscis caudam versus respicientem. Ordines laterales, quorum singuli 30. vel 31. spinas continent, a capite ad caudam proficiscuntur. Ordines inferiores tandem, & ex latere partem ventris depressam terminantes in primo pinnarum pari exoriuntur, in secundo desinunt, & singuli, jam 11., jam 12., jam 13. squamis absolvuntur. Squamæ autem ordinis cujusque singulæ, in summitate sua spinam brevem, fortem & posticus reflexam ostendunt. Præter quinque, de quibus diximus, ordines, duæ adhuc squamæ, sub ano, in medio ventris reperiuntur. Caput sturioni est mediæ magnitudinis; corpus intra ordines spinarum ita ut caput, tuberculis seu aculeis exiguis consitum; linea ex spinarum ultima exoriens, & apicem caudæ pertingens; & oculi, corporis respectu, exigui, irideque argentea donati conspiciuntur. Rostrum sturionis est longum, latum, tenue, & in cuspidem desinit. Nares ejus prope ad oculos utrinque duplices sive binis foraminibus perforatas videbis. Tum quatuor barbæ, recta linea procurrentes (quæ tamen rostri respectu transversalis est) & ex inferiore superficie rostri depressi, in mediam ejus longitudinem, ultra

os

os prominentem, pendentes. Os ipsum exiguum est, dentibus destitutum, oculorum regioni fere oppositum, instar tubi jam producendi, jam recipiendi, efformatum. Maxillis sturio caret, &, quod satis clare exinde patet, sugendo nutrimentum recipit. Quatuor habet branchias, quarum spinæ duplici ordine dispositæ, exiguæ, nec suis operculis penitus obtectæ sunt. In quovis operculo autem unica lamina seu squama conspicitur. Pinnarum par primum branchiis proximum, ut in pluribus, & pinna quævis radium fortissimum ac osseum in anteriore sua parte ostendit. Par vero secundum ano vicinum, & ab extremitate caudæ ¼ fere suæ longitudinis distans; tum ano & caudæ origini intermedia pinna; cauda ipsa talis, qualis in cane marino esse solet, id est ita bifida, ut pars superior cum corpore attenuato connexa, longe satis promineat ultra inferiorem. Corporis superficies suprema coloris oleagini, seu cœruleo-nigridi; infima autem argentea; & squamæ mediæ albidæ sunt. Stomachus ab initio recta descendens, post recurvatus adscendit, tandem vero arcus instar denuo descendit. In pyloro ejus conspicitur cumulus appendicium brevissimarum & tenuissiarum conglomeratus; & hepar pallidum; & fellis vesicula apertissimo ductu ad duodenum, instructa; & vesicula aeris simplex, membranosa & a dorso facilis separanda alio ductu ad Oesophagum conducente gaudet; compressa enim vesicula statim stomachus ipse turgescit; & lien oblongus, sanguinis instar rubicundus; & intestina unica tantum circumvolutione inflexa. Vir Cel. *VVillughby*, in observando adcuratissimus, dux autem nobis, & in hac descriptione, & in posterum, ille inquam, est, qui addit: sese in binis, quos dissecuit, sturionibus, abdominis cavitatem vermibus albis, oniscos nostros referentibus repletam vidisse.

Quum Venetiis commoraremur & Romæ (sic pergit Auctor Clarissimus) quotidie fere sturiones sed exiguos, venum expositos vidimus, indicio, quod frequentiores Adriaticum quam Tyrrhenum mare teneant. Observante Cel. *Rondelet*, sturio mari detentus vix ultra ulnam unam excrescit, fluvio autem immorans cetacei piscis magnitudinem pertingit. *Gesneri* amicus, teste seipso, Antverpiæ sturionem 14. pedibus longum vidit. Pro diversitate terram, ait Cel. *Belon*, varia est magnitudo sturionis, & qui in Mari Adriatico, Mediterraneo, Oceano & Ponto Euxino capiuntur, varii, imo quos Ligeris alit, illi interdum 3. ulnarum longitudinem adtingunt. Sic *Francisco* I. Regi ac literarum restauratori, quum Montis Agri degeret, sturio 18. pedum longus exhibebatur. Referente *Schonevelde* difficillime sibi debitum incrementum capit sturio, nisi alterna maris & dulci aqua fruatur. Subscribit experientia, & ad sturiones juniores, ex mari in piscinas seu lacus deportatos provocat. Hac ratione igitur aliquoties in magnitudinem tauri excrescit; & *Cardanus* sæpius sturiones vidit, qui 180. librarum pondus separabant. Albis, fluvius, alios præbet, qui vel 200. libras pondere explent. Et *Joannes Fridericus*, Elector, sturionem 260. librarum cepisse dicitur. Libenter, sic *Paulus Jovius*, fluvios magnos intrat sturio; hinc frequens in Nilo, Danubio, Tanai, & Eridano capitur. Maximos quoque sturiones, prope *Montem S. Gertrudis* in Belgio captos vidit Cel. *VVillughby*. Haud minoris notæ utilitatem, sic *Belon*, sturiones, & præsertim in Ponto Euxino subministrant. Mare enim exspatiantes Paludem Mæotidem intrant, & in ostio Tanais, fluminis, copiosi reperiuntur. Præsentissimo

ſimo ſale piſcatores ova ejus & carnem conſpergunt, doliis immittunt, & magni vendunt. Hæc ova ſale condita, ſuo idiomate: *Caviari* audiunt. Sale conſperſos ſturiones ad longum findunt, ſuper perticas ſoli exponunt, arefactis naves implent, & in Græciam revertentes civibus vendunt. Idiomate Græcorum vulgari: ſturio recens: *Xirichi*, ſale conditus autem *Moronna* dicitur. Sale condita caro ad Italos deportata: *Spinalia* & *Schenalia* vocatur, ſiquidem ex ſpina dorſi deſumta eſt. Ibi locorum adeo frequens eſt hujus cibi genus, ac apud nos haleces, & apud Italos thunnus ſalitus; nobis vero plane incognitum. Jam, quum & illi, & qui in Eridano degunt, ſturiones, nulla ne veſtigia quidem ſquamarum, nec cutim, noſtratium inſtar, aſperam exhibent: Judæi nec *Moronnam* nec *Caviar* comedunt, quippe quorum legibus, uſus piſcium ſquamis carentium interdictus eſt. *Caviar* ipſum, ſeu ova ex fœmellis tantum proveniunt, maſculis ſuum lac eſt. Nec niſi unica ſturionum ſpecies, conficiendo Caviari, ut unica mullorum, præparando Botargo ſufficit. Præter ea autem ex veſicis albis, ad longum ſturionis dorſum ſitis, varieque a variis nuncupatis ichthyocollam conficiunt. Ne plebs quidem Conſtantinopoli degens Græca, ſturiones recentes tantis ac nos in delitiis habet, nos enim falſa opinio tenet occupatos, quod piſcium omnium delicatiſſimus ſit ſturio recens.

Caviaris, quod Galli: *Caviar*, *Caviare*, *Caſiar*, *Cavia*, *Kavia Caviac*, *Cavial*, *Caviat*, dicunt, hujus, inquam, præparationem *Geſnerus*, ex *Plotino* hauriens, ita exponit: Accipe ova ſturionis, & nervis quibuſdam, qui intertexti erant, retractis, aceto vel candido vino illa lava, deinde ut exareſcant, in tabula expande. Tum vaſi immitte; ſale conſperge; ſolius manus auxilio contunde; ſacculo telæ rarioris, quo humor deſtillet, inde; imo vaſi in fundo perforato, ut vel reſiduus liquor defluere poſſit, committe; vaſis ligneis immitte & probe comprime. Hac ratione præparatum per totam Europam deportatur.

Quam Belgi in fruſtula diſſecant, tum ſale & muria condiunt, ſturionis carnem, magni habere ſolent Angli. Fruſtula ejus majora carnem aprinam quodammodo referunt.

Numquam fere, *Paulo Jovio* teſte, in pelago capitur ſturio. In mari naſcitur, in fluviis autem nobilitatur, ibi enim depoſito inamœno maris ſapore, ſaporem gratiſſimum & pinguedinem induit. Terram, ſub aqua, ſic ait *Geſnerus*, roſtro, tamquam ſues, ſuffodit, ſic vitam quærit & alimenta. Hinc etiam Germanorum idiomate: *Stoer*, adpellatur; vox Germanica, enim, *Stoeren*, lutum ſuffodere ſignificat.

Sturiones, & præ primis ii, qui ulnæ longitudinem excedunt, retis, non hami ope, capiuntur; & referentibus piſcatoribus ſæpiſſime retium maculas lacerant; ac quum ore ad corripiendam eſcam apto careant, nec devorando, ſed ſugendo potius vivant; hami auxilio captari nequeunt. Hinc etiam in ventre eorum nihil alimenti craſſioris, nec præter humorem viſcidum ſeu glareoſum, quidquam reperies. Exinde quoque ſiniſtra opinio, quod tantum aere vivat, cujus ergo apud Germanos, per proverbium dicunt: *ſturionis inſtar ſobrius*.

Nec mediocri robore gaudet, ſive aquæ inſit, ſive ventre ſuo terræ innitatur. Hominem fortiſſimum quemvis dum vix tetigerit, uno caudæ ictu proſternere, & perticas maximas confringere poteſt. Vel ex lapidibus, ſuo

ictu,

ictu, ignem elicit. Hinc & piscatores illum tractando multum cautionis adhibeant, necesse est, ne vel crura eorum frangat, vel retia dilaceret. Horum dexteriores eum oram versus adigunt, reti, ex latere prætento, & quum ripam adtigerint, caput ejus elevando in altum, terra depressum detinere quærunt, sic enim violentior ejus motus impeditur. Alii ad reprimendos caudæ ictus, extremitatem caudæ capiti in circulum colligant, sic absque ullo periculo currubus, equis vel bajulorum humeris imponatur, quolibet deportetur. Funiculo cymbæ adhærenti nectatur, sic per octo dies aqua detentus vitam conservabit. Danubii piscatores harpagone sturiones in arena dormientes, teste *Alberto M.* feriunt. Et qui in Eridano piscantur, sequentem in modum eum capere solent: tres quatuorve ex illis cymbam conscendunt, ac si quem sturionem detexerint, insequuntur, tandem oram versus adigunt. Quum vado proximus sit sturio, repentinum illi tumultum movent, quo ille perterritus vadum intrat, facilis prædæ venit, deest enim aquæ profunditas, cui innatare possit, sufficiens.

Nec in stagnis reperitur, ibi enim diu vivere nequiret. In Garumna frequentissimus, communi Burdigalensium cibo venit. Amicus salmonis habetur, imo dux ejus a piscatoribus dicitur. Caro dorsi vitulinam, & ventris porcinam sapore refert. Nec lacte ejus delicatius quidquam novimus.

Quod ad denominationem hujus piscis adtinet, varia disputarunt *Salvienus*, *Rondelet*, *Belon*, *Gesner*, & *Aldrovandus*. Nos autem in hanc controversiam descendere nolumus, adserimus tamen quod sturio, nec *silurus*, nec *lupus* antiquorum, nec Italorum *Adono*, nec Plinii *Tursio*, nec *Hycca* nobis videatur, nec *Delphinus*.

Quod ad etymologiam, si fidem habeamus Cel. *Lemery*, patri, sturio acceptum refert nomen suum proboscidi cuspidatæ, cujus forma est similis aquæ glaciali, hyemis tempore ex tectis domuum pendenti, cui nomen Latinum est: *Stiria*. Ast ex mente *Julii Scaligeri*, & *Jonstonii*, vox *Sturia* est Gothica. Alii nomen ex Asturia, quæ Hispaniæ est provincia, derivant. Interim notandum venit, quod fere in omnibus Europæ linguis analogo insigniatur nomine. Sic dicunt Itali: *Sturione* vel *Storione*; Hispani: *Solho*, vel *Sulio*; Germani: *Stoer*, vel *Stür*; Angli: *Sturgeon*; Sueci: *Stoer*; Dani: *Store*; Belgi: *Steur*; Provinciales & Occitaniæ incolæ: *Sturium*; quæ nomina omnia Latino: *Sturio*, originem debere videntur. Vox Gallica: *Esturgeon* seu *Estourgeon* ex Ablativo: *Sturione* formatur, mutata namque *i* vocali, in *j* consonantem (*Sturjone*;) olim *Estourgeon*, jam *Esturgeon* rectius dicitur. Burdigalenses dicunt: *Creac*, ex Græco: *Kreas*, *caro*; ex mente namque auctoris cujusdam recentioris, caro ejus carni quadrupedis similior est, quam carni piscis.

Continet autem acipenser multum olei & salis volatilis. Summo olim erat in pretio apud Romanos, qui pro mensæ delitiis illum habebant. Seligendus interim est junior, bene nutritus, & quam reperiri potest, delicatissimus. Sunt, qui volunt, quod aqua dulci captus sit præstantior; ast eximior est, qui captatur in mari, præsertim quum longe a ripa captetur, alias enim, quod hic notamus, gustus sui ergo multo est inferior illi, qui flumina intravit. Jure tamen inter delitias mensæ referatur, ast nutrimentum nimium præbet & adeo crassum, ut ex mente Medicorum quorumdam idem inter pisces sit sturio, quod inter quadrupedia, porcellus. Carne

facili-

scilicet est duriuscula, pingui & concoctu difficillima. Qui igitur stomachi sunt debilioris, ut: qui in urbibus vivunt, & literarum cultores, imo & ex morbo revalescentes, omni ejus usu abstineant; ast juniores, robusti & fortiores, qui stomacho quævis probe concoquente gaudent, illo pro lubitu utantur; siquidem nutrimentum abundantius, solidum æque ac durum, & corporis horum constitutioni conveniens exhibet. Mas plerumque fœmella est præstantior, ast quum ova secum gerat, tunc non solum horum, sed & carnis delicatioris ergo hæc illi antefertur. Mensis nostris sturio vel in craticula assatus, vel pauco jusculo elixus, inservit. Et quum coctione multum adipis ac visciditatis suæ amittat, merito saluti convenientior habendus est. Adeps sturionis ille est, qui fibras stomachi & intestinorum relaxando & debilitando, ventrem laxandi facultatem sturioni inducit. Cartilago illa tenera ac crassior, quæ a capite ad caudam usque protenditur, exemta & sole arefacta pro cibo delicatissimo, jure quidem, habetur.

Ars Medica ossa ejus seu spinas, & Caviar ex illo proveniens in suos usus convertit. Est autem Caviar massa quædam Saponi viridi Hamburgensi, quoad colorem & substantiam similis, & ex Moscovia, Italia, aliunde frequens ad nos deportatur. Maxima sturionum copia in ostio Rhæ, aliorumque fluminum, Mare Caspium intrantium capitur, & mercatoribus Italicis in Moscovia degentibus frequentissimum Caviar, mercem amplissimi emolumenti, præbet. Illi enim Caviar sale conditum & exsiccatum, eodem in flumine ad Moscoviam, Regni caput, transmittunt, exinde autem per omnes provintias deportatur. Moscoviæ incolis utilitati maximæ cedit, siquidem triplex sibi præceptum quadragesimale jejunium exactissime observant. Italis frequentissimo cibo venit, imo hodie & Gallorum palato arridere incipit, procerum mensas jam explet. *Belonio* teste, aliud Caviaris genus, hoc ignobilius, & Judæorum cibo accommodatum ex ovis carpionum præparatur.

Ossa sturionis aperitiva, contra rheumatismos, artrithidem, ischiaticam & calculum adhibentur. In pulverem redacta, dosi ℈j. ad ʒj., vel in bolo, vel potioni diureticæ mixta accipiantur. Caviar autem, teste Cel. *Dale*, substantia succulenta & solida, sperma auget, & ad generationem disponit.

Sturio tandem & ichtyocollæ speciem cinereo-flavidam suppeditat, quæ in foliis, nec convoluta, prostat; illa igitur solutu difficilior est, ast soluta, eamdem, quam alia, virtutem præbet.

Ichtycolla. Offic. Bellon. *de pisc.* 104. Rondel. *de pisc.* 177. Dal. 405. *Huso Ichtycolla*. Schrod. 329. *Huso*. Jonst. *de pisc.* 77. *Huso Germanorum* Gesnero & Aldrovando. Willughb. Ichth. 243. Raii Syn. *Pisc.* 113. *Acipenser tuberculis carens*. Art. Ichth. Gen. 65. Syn. 92. *Esos maximus*, *Mario forte* Plinio. *Ichthyocolla Piscis; Piscis exos, sive exossis; Piscis major Danubii.* Quorumd.

Ichtyocolla rostrum præbet longissimum; huic inferiores 4. vel 8. barbulas; pinnam dorsi unicam, caudæ vicinam; duo pinnarum ventris paria; figuram lucio accedentem; ventrem, carpionis instar, flavidum; dorsum nigrum; corpus squamis destitutum, ossium loco cartilagines; os hians atque amplissimum; oculos tandem, corporis respectu, exiguos.

Albertus M. illum acipenseri speciem dicit, cute albida & leni obtectum, spi-

ſpinis, ſquamis, oſſibuſque carentem, excepto tamen capite; & pro ſpina dorſi, cartilaginem tamquam terebra perforatam, ut magnum foramen a capite pertingens ad caudam, oſtendentem. Sturio communis libenter huic ſe adfricat, ac pro delectatione, interdum vero & ventrem ejus acutiſſimis dorſi ſui ſpinis, pungit, ſauciat. Ichtyocolla autem animi mitioris & adeo timidus eſt, ut vel piſciculum quemvis, tamquam hoſtem, fuga evitare ſtudeat. Nec tempore quovis, ſed tranſmigrationis ſuæ periodo tantum capitur. Quotannis enim mare egrediens, Danubium intrat, quo quidem tempore, & præſertim ab autumno uſque ad Januarium, menſem, in Dacia alpeſtri, Danubiique oſtiis, Octobre & Novembre, menſibus, frequentiſſimus obvenit. Et Viennæ, quæ Auſtriæ caput eſt, omni Veneris die 50. 60. imo & 100. ichthycollæ coemuntur. *Geſnerus* eſt, qui refert: ichtycollas agminatim natando incedere, & tubarum ſono exaudito adcurrere; quem piſcatores excitare norunt, & retibus ſuis irretitos, aduncorum ope in oras protrahunt. Quouſque aqua detinentur, vi ſumma gaudent ac robore, imo vel uno caudæ ictu, cymbam piſcatoris evertere valent; aſt capite extra aquam prominente, abeunt vires, vix vitam conſervaſſe videntur. Minimi illorum 50., plurimi jam 100., jam 200., jam 300., imo 400. libras ſuo pondere explent. *Albertus M.* ichthyocollam, ſi omne ſibi deſtinatum incrementum cum ætate adtigerit, 24. pedibus longum, & tanti ponderis eſſe teſtatur, ut trigis imo quadrigis vix protrahi poſſit.

Notat *VVilloughby*, quod nec deſcriptiones, nec figuræ Ichthyocollæ *Rondeletii* & *Belonis*, huic noſtro Ichthycollæ competant. Et Cel. *Raii* cenſet, quod non ſolum in Danubio, & in aliis fluminibus in Danubium egeſtis, hic piſcis reperiatur; ſed etiam in Eridano & Boriſthene; etenim hujus Antaceum, & Eridani Adano, Ichthycollam eſſe putat.

Germanice dicitur: *Huſo*, *Huſen*, vel *Hauſen*, ſiquidem magnitudinis ſuæ vaſtiſſimæ ergo, domui, Germanice: *Haus*, ſimilis eſt. Orientales eum nuncupant: *Barbota*, id eſt Barba prolixa, ob barbas ſuas; alias: *Moronna*, vel *Collano*: Italice vocatur: *Copſo*, ſeu *Colpeſce*, per Metonymiam partis pro toto, id eſſet: piſcis ex quo gluten ſeu Ichthyocolla præparatur. Hoc ex teſtimonio *Belonis* Gallice: *Husblalich*, ſeu *Husblac* nuncupatur, cui reſpondet: *Hauſen Ploſen*, nomen Auſtriacum, ſeu potius: *Haus-Blaſe*, caſtius Germanicum; quod Ichthyocollæ veſicam denotat; reſpondet & Græcum atque Latinum: *Ichthyocolla*.

Multum olei & aquæ, aſt parum ſalis volatilis ichthycollæ ineſt. Caro ejus vix frequentiori venit uſui, quippe quæ ſubdulcis, viſcida, & inſipida eſt, nec ſaporis jucunditate carnem ſturionis adtingit. Quidquod niſi ſale condita, ne quidem eſui eſt, ſale etenim corrigitur, ſale ut ſalmo rubeſcit, ſed indureſcit. Hinc antequam ebullienda erit, diutius aqua maceretur; deinde eodem modo, quo apud nos aſellus, cibo præparetur. Medicinæ autem æque ac artibus utiliſſimum gluten, ſeu ichthyocollam piſcis hic præbet. Hæc non eſt, niſi ſubſtantia albida-flaveſcens, viſcida, odore carens, & ſpirali forma induta; ac ſequentem in modum præparatur: Pellem, viſcera, ſtomachum, pinnas, caudam & aeris veſiculam piſcis in fruſtula diſſecant, tum aqua calida macerant, denique parcioris ignis ope ebulliunt, uſque dum partes omnes ſolutæ in pultem abierint. Hanc formis, hujus ergo effictis infundunt, quo areſcendo membranæ formam induat;

duat; & antequam prorsus exsiccata fuerit, in funiculos seu quamlibet aliam figuram contorquent.

Quam Galli adhibent Ichthyocollam, ex Belgio accipiunt, quo ex Moscovia deportatur; ibidem enim maxima ejus componitur quantitas. Seligenda venit illa, quæ in funiculis seu lineis minoribus præparata, albida, clara, pellucida est, ac nullius odoris; quæ in funiculis reperitur majoribus nonnunquam flava, arida, & mali esse solet odoris. Capsulis autem, arido in loco conservandis, reponatur; nam aeri exposita facile humiditate adficitur.

Ichthyocollam igitur, gelatinam mediante aqua calida ex piscibus extractam esse vides. *Schroder* est, qui eidem & exsiccativam, & epuleticam, & anodynam, emollientem ac sanguinem spissiorem reddendi virtutem inesse censet. Hinc egregie confert pro ulceribus gutturis & pulmonum, nec non dysenteria, si loochibus lenitivis ac morbo convenientibus admisceatur. *Nicolai Myrepsii* Trochisci ac Pastilli contra hæmoptysin ex ichthyocolla præparabantur. Alii eamdem contra menstrua mulierum albida, plurimi tamen pro componendis emplastris conglutinantibus adhibent.

Vino turbido limpiditatem conciliant ichthyocollæ auxilio. Oenopolæ enim sufficientem ejus quantitatem in vino solvunt, & hanc mixturam dolio immittunt; sic pellis crassior in superficie liquoris oboritur, eaque sensim fundum petendo, omnes vini particulas crassiores secum deportat, ut vinum haud percolatum, sed colans vinum transiisse dicendum sit. Nec tamen nocivam qualitatem exinde contrahit vinum, imo optandum foret, si nullo alio, tamque innoxio modo, suum vinum corrigere studerent omnes.

Venit tandem ichthyocolla conciliando splendori vittarum sericarum; venit candori, telæ rariori, quam nostrates: *Gaze* dicunt, induendo; inservit etiam ad effingendos uniones arte factos; variosque artium usus alios. Liquefacta sacchari mixta, & denuo excocta, præbet gluten flavidum ac pellucidum, quod oris saliva irrigatum, conglutinandæ sufficit chartæ; quoque delineatores, sub nomine: *glutinis oris*, utuntur.

Ingreditur etiam Emplastrum *Diachylon magnum* Pharmacopoeiæ Parisiensis.

℞. Ichthyocoll. in s. q. aquæ plantagin. solut. ℥j.
Sanguin. Dracon.
Boli Armeniac. ana ℈j.
Olei amygdal. dul. rec.
Syrupi consolid. major.
Alcacæ ana ℥j.

M. f. Looch, per cochlearia exhibendum, contra ulcera gutturis & sanguinis sputum.

ANGUILLA.

ANguilla. Offic. Schrod. 325. Merr. Pinn. 188. Aldrov. *de Pisc.* 544. Gesn. *de Aquat.* 40. Rondel. *de Pisc.* 198. Charlet. *de Pisc.* 34. Salv. *de Aquat.* 295. Jonst. *de Pisc.* 81. Dal. 402. Willughb. Ichth. 409. *Anguilla omnium auctorum*, *ἔγχελυς Græcis*, Raii Synop. *de Pisc.* 37. *Muræna unicolor, maxilla inferiore longiore. Artedio.* Gen. 24. Syn. 39. Spec. 66. Linn. Faun. Suec. 290. *Helena cœnarum*, *Regina gustus seu voluptatis*. Nonnull.

Caput, corporis respectu exiguum habet anguilla, anterius depressum, posterius autem conglobatum; corpus longum, ex lateribus, & in primis ab ano ad caudam, parum depressum, lubricum, & ut videtur, squamis destitutum; illæ enim non nisi in arefacta cute adparent. Maxillam superiorem ultra inferiorem prominentem. Quatuor in universum foramina; eorumque duo anteriora, ex quovis latere unum, in extremitate rostri; & duo posteriora, oculos immediate antecedentia, quæ non sunt nisi nares ipsæ. Tum oculos ex quavis capitis parte, rotundos, exiguos, pelle solidissima & parum diaphana tectos; iridem obscuro-rubicundam; pupulam nigridam, exiguam, rotundam; 16. foraminula in inferiore, ast plura in superiore maxilla; branchiarum membranam ope 10. utrinque officulorum sustentatam, seu potius totidem spinarum gracilium atque reflexarum, difficile tamen, ob crassitudinem pellis conspiciendarum; & varios in utravis maxilla denticulorum ordines; in anteriore palati parte officulum dentatum, reliquam vero ejus partem lævem, ad longum sitam, & dentibus maxillæ contiguam; tum superne jugulum versus, duo officula oblonga & dentata; totidem etiam inferius, versum branchias, hæc tamen magis oblonga & minus dentata; linguam lævem, inferius parum liberam, ast immobilem, in media enim sua parte osse quodam duriore suffulcitur; vaginas branchiarum, quas nec infra nec supra apertas, sed ex latere anteriore saltem, prope ad pinnas pectorales, foraminulo 3. ad 4. linearum longo, & perpendiculari instructas videbis; lineam lateralem rectam dorso anterius viciniorem, & corpus ipsum ab ano ad caudam in duo separantem, nec non inferius serie punctorum sive pinnarum ornatam; dorsum, latera, & pinnas cinereo-nigridas, in aliis & pinguioribus præsertim, virescentes; ventrem flavo-albidum; anum capiti magis vicinum quam caudæ; tres pinnas in universum, pectoralium scilicet utrinque unam, branchiis vicinam, exiguam, nigridam, 18. ad 19. ex spinis conflatam, quarum extremæ minores, mediæ autem longiores & apicis bifidæ sunt; dorsi pinnam unicam, satis longe a capite exortam, & totum fere corpus circumagentem, ad anum a cauda extensam, 3. 4. ad 5. lineis altam, & ex plurimis spinis apice bifida, ac tam multitudinis suæ ergo, quam ob crassitudinem membranæ ægre computandis, compositam; caudam, sive extremitatem pinnæ dorsalis nec rotundam nec quadratam, sed potius acutiorem apicem exhibentem; 4. branchias ex latere quovis, quæ in parte sua convexa, vasa sanguineis similia ostendunt, nec tuberculos seu apophyses in concava; cor quadrangulare, & quasi conicum; aortam albidam; hepar pallidum, rubicundum ac in duos lobos divisum, quorum sinister maximus est; Bilis vesiculam magnam, ab hepate, suo spatio distantem. Oesophagum longum. Stomachum sub hepate, haud adeo longum, in altum reflexum, tum vero productione longa & crassa, usque ad anum, & intestinum rectissime ab hepate eo usque descendens, inferius recurvatum. Nullam in pyloro appendicem cœcalem. Lienem oblongum & triangularem sub stomacho. Vesicam aeris oblongam, simplicem, spinæ dorsali adhærentem, & in parte sua superiore conductum pneumaticum majorem, ab aliis habitum pro altera parte vesicæ, natatui piscis venienti. Renes magnos, ad longum spinæ dorsalis productos, infra & anum versus crassiores, & cuidam quasi pelvi impositos. Vertebras 116. in universum, easque

in lateribus depressas, debiles, & ubi caudam vergunt, exiguas. Costas brevissimas, apophysibus lateralibus leviter adhærentes. Spinas tandem minimas, per omnem carnem dispersas. Omnis anguillæ longitudo, 20. digitis & 1. linea absolvitur.

Quæ quidem ex *Petri Artedi* historia piscium, quam Cel. *Linnæo* publici juris factam debemus, hausta sunt; imo fontem adeo limpidum atque exuberantem sæpius & in posterum adeundi propositum tenemus.

Anguillarum, sic teste *Gesnero* ac *Rondeletio*, *Aldrovandus*, duplex genus est, alterum majus, minus alterum. Illud præstantius, & capite breviore, crassiore atque latiore, corporis vero colore castaneo est, in fundo aquarum degit, & deficiente aqua, cœnum quærit quo delitescat. Huic autem longius caput est ac acutius; hoc, teste *Gesnero*, cadaveribus in aquam projectis, delectatur, & suo pectore diversum, id est, flavescentem ostendit colorem. Nec tamen sua ipsius experientia, sed aliorum relationibus fretus, duplex anguillarum genus statuit apud Batavos. Quas sexus ob diversitatem varias esse censent Occitanienses, *Rondeletio* auctore. Nos autem Cel. *VVilloughby* accedimus, & pro varietate loci, nutrimenti, similium, tum magnitudine, tum colore, tum figura externa inter se quod anguillæ differant credimus; ast specie easdem diversas esse negamus. Potiori jure *Salvienus*, anguillas, ventrem candidiorem imo nitentem ostendere docet, quæ limpida, & pleno alveo vecta in aqua vivunt; has Angli majori in pretio habent, & *anguillas* dicunt *argenteas*.

Omnem vero anguillam in aqua dulci enasci vult Cel. *Rondelet*, nec ullum ex piscibus nisi hunc, mare ingredi, seu stagna ex mari orientia, cæterum in lacubus, in fluviis & stagnis aquæ dulcis degit. Quamvis igitur non nisi in aqua dulci enascantur anguillæ, lacus interdum salsos seu amaros intrant, paludes sulphureas, alumen olentes, & sic loco vivunt diversissimo ab hoc ubi fuerant nati; interdum & puteos, fontes, cisternas, lacus salsos ingrediuntur, ibidem crescunt, vivunt, pinguescunt. Rarissime ipsum mare, ex quo lacus oriuntur intrant, quo facto, sic piscatores loquuntur, carnem imo brevibus vitam amittunt. Cuidam Occitaniæ lacui, anguillas 3. ad 4. ulnarum longas immorari docet idem ille *Rondelet*, Italicas autem vel 20. librarum pondus pertingere refert *Aldrovandus*. Branchiis angustis ac pelle retectis quum anguillæ gaudeant, faciles suffocantur in aquis turbidis seu vento agitatis, ast diutius extra aquam vivere possunt. Aquam dulcem, limpidam & claram peramant. Quam ob rem & piscatores illas captatum, vel peracta pluvia vel studio agitata & turbefacta aqua illis insidiantur, unde proverbium: *piscari in turbido*. Multum autem requirunt aquæ, alias namque moriuntur; id quod accidit & variis piscibus aliis. Sunt qui censent, quod anni temporum mutationem notabiliorem perferre nequeant; quodque ætatis tempore immissæ aquæ calidiori quam illa cui inerant, extemplo moriantur. Adferunt alii, quod ad sextum usque diem vivere possint extra aquam flante borea. Nec sola vivunt aqua, ut quidam perhibuere, sed & herbis, radicibus, præsertim pisciculis, ranis, ac ejusmodi insectis ut vermes sunt terrestres, vermes aquatici, brevi: omnibus quæ in fluminis fundo inveniunt; siquidem haud in superficiem aquæ sese adtollunt. *Atheneus* est, qui sese in quibusdam terris vidisse refert anguillas adeo domesticas, ut manu oblatum cibum acceperint

ex manu. Et *Derham* in *Theologia Physica* sequentia profert, inter reptilia, quæ mirabili quadam facultate victum sibi acquirendi gaudent, merito referantur & anguillæ, quæ licet aquatiles, tamen & in terra repere, & ex uno stagno, vel piscina in aliam migrare possunt. Cel. *Mosely* observavit anguillas in pratis serpentum instar, ex fovea in foveam, repentes; id quod non solum ob domicilii locum mutandum, sed & limaces in herba latentes reperiendi gratia, fieri censet. Anno 1125. ob frigoris vehementiam anguillæ aqua egressæ, in pratis frigore enecabantur.

Tenacioris vitæ est anguilla; etenim vel subtractis exuviis, in frustula dissecta, præsertim vero cor ejus, per aliquod tempus movetur, & palpitat. Communiter 7. vel 8. per annos vivit. Testis est *Albertus M.*, quod nec in Danubio, nec aliis fluviis, in illum exeuntibus reperiantur anguillæ, imo iisdem immissæ, statim moriantur. Dicitur, quod adeo tonitrua extimescant, ut ex aquæ imo in superficiem innatent. Victum præcipue quærunt noctu, interdiu vero profundissime latent.

Circa generationem anguillarum in varias sententias abeunt auctores. *Aristoteles*, dux ille, & princeps Physicorum, in nullis, quas dissecuit, anguillis, quandam sexus differentiam sese observasse, testatus est; addit, quod careant & semine, & ovis, matrice, vasibusque spermaticis, hinc nec sese generatione possint multiplicare; itaque coniicit quod nec coeundo, nec ex ovis, sed ex cœno calefacto per putrefactionem juxta stagnorum & fluminum ripam, enascantur. Et *Plinius* ait, inter anguillas sexus, haud esse differentiam, sed scobes, ex corpore earum abrasas, dum rupibus se adfricant, sensim animari, & tandem in totidem abire anguillulas. Dissentiunt ab illo *Atheneus*, & *Oppianus*; statuunt enim, quod cumulatim collectæ, omnes invicem coeant, ex quo viscositas quædam defluxa, & in luto retenta mirabili anguillarum quantitati vitam largitur. Dicunt ex piscatoribus quidam, quod cum serpentibus coeant anguillæ, id quod *Aldrovando*, jure suo, fabulam redolere videtur. Alii credunt, quod præcipue ex equorum cadaveribus progignantur. *Rondelet*, quem pro Physico, & fide digno, & curiosissimo merito habemus, adserit: sese vidisse anguillas cohærendo coivisse; nec partes genitales ipsis denegare, siquidem in parte ventris inferiore, vulva in fœmellis; in masculis reperiatur sperma quamvis omnes hæ partes adeo involutæ sunt adipi, ut ægre, ac vix quidem detegi possint, atque videri. Minus nobis arridet, quod idem ille *Rondelet* statuat: haud omnes eodem modo generari anguillas, sed quasdam nasci ex putredine, seu luto, reliquas coitu maris, & fœmellæ. Eadem *Sebizio* est sententia. Notissimum est (sic iste inquit) glires, ac varia insecta alia, modo ex spermate oriri, modo ex corruptione, id quod in plantis adparet. Ast pace *Sebizii* observamus: quod prædictæ plantarum, æque ac animalium productiones spontaneæ, sint fictitiæ. Interim *Abrahamus Mylius* sequens commendat arcanum ad producendas anguillas. Maii tempore, quum ros fuerit copiosior, ante solis ortum rescindas duos cæspites æquales, hos decussatos reponas supra herbam, quæ in ora est piscinæ, Septemtrionem versus sitæ, ubi radii solares refrangantur. Paucis abhinc horis, copiam anguillularum minutarum exinde pullulantem videbis. Ast nobis videtur *Mylius*, vermium forsan cumulum pro anguillulis habuisse; concesso autem, quod revera fuerint anguillæ, nonne a fœmella eo depo-

sitæ

ſitæ eſſe potuiſſent? Majori adtentione dignum eſt, quæ de Aloſa refert *Schvvenkfeldt*; teſtes ſunt (ſic ille) piſcatores, ſuffragatur & experientia, non ſolum Aloſas, ſed & anguillas progigni ab Aloſa; Aprile etenim ſub ejus branchiis 4. vel 5. nata conſpiciuntur animalcula, forma vermium induta, ac fili inſtar albidi conglomerata; hæc, ſtatim ex eo, quum movendi obtineant facultatem, aquæ innatant, citiſſime creſcunt, & anguillarum figuram accipiunt. Nec minus miranda veniunt ea, quæ de generatione anguillarum a *Schoneveldio* relata leguntur, quod nimirum piſces inter illos, quos patria ejus aqua ſubminiſtrat, varii veras producant anguillas, illaſque æſtate ſub cute partium carnoſarum nutriant; recenſet hos piſces auctor, qui ſunt: aloſa, ſaperda, muræna, aſellus, perca. Æſtate igitur minori in pretio habentur piſces. Communis hæc eſt omnium (ſic laudatus pergit auctor) opinio; cui & nos noſtrum quin adiiciamus calculum, nulli dubitamus. Aſt hæc omnia non niſi fictitia ſunt; pro certo habeas illud: quod diu generatio anguillarum fuerit incognita. Ex *Francisco Redi*, Florentino, interim edocemur, quod, quæ fluvio Arno inſunt anguillæ, quovis Auguſto, mare intrent, in eodem vero anguillulas excludant, aſcendentes ac revertentes ex mari in flumen, Februario plerumque Martio & Aprile. Alii de omnibus anguillis idem adſerunt; aſt quanam ratione progignuntur, tacent. Imo nec *VVillughby*, nec *Raii* quidquam certi ſe adferre poſſe profitentur.

Boeclerus interim opinioni antiquiorum hodiernam anteferendam judicat, qua anguillas piſcium inſtar coire, & ovis originem ſuam debere volunt. Animalcula enim ab anguillis viviparis producta, originem ex ovis habere poſſunt. En hujus rei teſtimonium, verba *Joachimi Georgii Elſneri D.* in *Ephem. Germ. Dec. I. Anni I. pag.* 242. anguillas eſſe viviparas, una vel duplex obſervatio mea in Belgio degens quam inſtitui, me edocuit: quondam enim fœminam vidi anguillas aſſandas præparantem, ex quarum corpore quum ſubſtantiam craſſiorem protrahi viderem; & quidnam ſit, me neſcire profiterer, matricem anguillæ dixit eſſe mulier, ac multas anguillulas membrana involutas ac matrice detentas oſtendit.

Imo & aliorum obſervationibus eadem comprobantur. Aſt Cel. *Vallisnieri*, Medicinæ Profeſſor P. Patavienſis in *Diſſertatione ſua de anguillis*, quam iiſdem in *Ephemerid.* leges, refert, quod & ipſe quondam anguillarum in ventre maximam reperierit copiam vermium ſubtiliſſimorum, vix capillos adtingentium, quos ſtatim ab initio anguillulas ducendo, anguillas viviparas eſſe concludit; deinde autem meliora edoctus vermes iſtos cum Cel. *Redi* inſectorum corpus omne vivens inhabitantium in claſſem, retulerit. Hic loci Cel. *Leuvvenhoek* refutat, & microſcopium ejus ipſi impoſuiſſe judicat; imo anguillas oviparas eſſe, nec viviparas, cum Cel. *Paullini D.* concludit. Pace Viri Cel. *Vallisnieri* dictum ſit, lubricum eſt obſervationis ſuæ fundamentum; hodie enim inter omnes, nemine dubitante confirmata res eſt: anguillas eſſe viviparas.

Anguillæ denominatio Italica, æque ac Hiſpanica reſpondet Latinæ: *Anguilla*. Germani illam dicunt: *Ahl*, ſive *Aal*, Belgi: *Ael*; Angli: *Eel*, Sueci: *Al*. Derivatur autem *Anguilla* ab *Anguiculo*, ſiquidem non ſolum figura, ſed & reptu, tortuoſe hinc inde deflectente, anguem æquiparat. *Filiam Jovis* quidam auctores illam nuncuparunt, ſic refert *Athenæus*; quemad-

modum *filios Deorum* fungos & tuberes appellarunt, ignotæ eorum originis ergo. Occitaniam inhabitantem anguillam marem: *Margaignon*, fœmellam *Anguille fine*, adpellant. Anguilla minor alias dicitur: *Anguillete*.

Abundat autem oleo, phlegmate craſſiori, ac viſcoſo, & ſale volatili anguilla. Reliquis præſtantiores ſunt majores, teneræ, & probe nutritæ, captæ præterea in aqua limpida, puraque. Gratiſſima quum ſit palato, uſus ejuſdem eſt frequentiſſimus. Carne etenim gaudet tenera, molli, nutrimentum præbenti, & ori jucunda, ob particulas oleoſas, quibus abundat, & balſamicas. Nihilo minus corporis ſanitati contrariam dijudicamus eamdem, ob partes ſuas craſſiores, lentas ac viſcoſas, quarum ergo concoctu evadit difficillima. Quinimo ſuffragante experientia ægre concoquitur, flatus producit, & borboryſmos, ac noxia eſt iis, qui debiliori laborant ſtomacho; hinc præ piſcibus reliquis omnibus, condimentis probe eſt emendanda. Hæ, quæ ſale ſunt aſperſæ, minus ſunt noxiæ; abiit etenim pars phlegmatis altera; altera ſale attenuata eſt, & ſuppreſſa.

Menſis noſtris inſerviunt, vel aſſatæ, vel elixæ. Salubriores vero dijudicamus aſſatas, ſiquidem aſſando major phlegmatis expellitur quantitas, quam coctione, ſeu ebullitione. Nihilominus multa requirunt condimenta, & vinum pro potu, fortius, facientia ad phlegmatis ſui concoctionem. Nec tamen, niſi juvenibus, qui temperaturæ corporis ſunt calidæ, ac bilioſæ, qui humoribus abundant acrioribus, tenuibuſque, dummodo faciles digerant omnia, modicum anguillæ permittendum eſſe ducimus uſum; omnem vero interdicimus, macris, gracilibus, delicatis, arthritide, & calculo laborantibus, vel ventris conſtipationibus obnoxiis. Alias anguillæ partes externo, alias interno ſuo uſui accommodat Medicina.

In partu difficili eximius eſt uſus hepatis anguillæ, & fellis, mixtorum, exſiccatorum, ac reductorum in pulverem, ad promovendam vel fœtus, vel partis placentæ in matrice detentæ excretionem. Pro doſi accipiatur ℈j. vel ℈ij., cum portiuncula vini, vel potione adpropriata. Virtutem pulveris hujus notiſſimam, omnes cognoſcunt, & laudant Medici; aſt non niſi per duos ad ſummum annos ſuam conſervat efficaciam, his elapſis ex virtute ſua multum demittit, & renovanda venit. Relatum legimus in *Ephem. Germ. Dec. II. Anni VI. pag.* 41. fœminam juvenem, peracto partu difficiliori, incidiſſe in Nyctalopiam; qua profligata, uſu hepatis ex anguilla aſſati, ſumti quotidie ante prandium, haud elapſo adhuc menſe toto, videndi facultas reſtituta fuit integra. Nec non contra urinæ retentionem cutis anguilla exſiccata, & in pulverem redacta, adhibetur. En! quæ refert *D. Grugerus* in *Ephem. Germ. Dec. III. Anni II. pag.* 307. Tertius jam erat dies, ex quo quædam, quam bene novi, matrona, retentione urinæ laboraverat, adhibitis in vanum mediis, quæ communiter adhiberi ſolent, ut balneis, potionibus oleoſis, aliiſque, conſilio amicæ obtemperans, anguillæ cutim fruſtatim conſcindi, & vaſi ferreo probe tecto immiſſam, exſiccari juſſit, & reduci in pulverem, quem cum vino Hiſpanico quum accepiſſet, paucis exinde horis, admodum multam emiſit urinam, ſaburra mixtam, & calculis, quo facto morbus receſſit penitus.

Equorum podici, *Boeclerus* teſtis eſt, mangones intrudunt anguillam, quo alacriores videantur, & pinguiores. Et qui morbis equorum mederi ſtudent, equo aſthmatico anguillam viventem deglutiendam exhibent, quæ tranſeun-

secundo intestina expurgat, absque ullo vitæ periculo. Vidit *Gesnerus*, nautam quendam sibi cognitum, anguillam viventem integram, ore deglutitam, excrementorum instar, integram excrevisse. Imiteris illum, si libet. Interim simillimum aliquod factum Ornithologi quidam referunt de ave aquatica *mergo*, quæ anguillam eamdem novies deglutitam, totidem pro anum excrevit.

De usu anguillæ externo hæc teneas: quod cutis, de qua supra diximus, pro medio habeatur tutissimo, in uteri, vaginæque prolapsu si nempe fumus ejus, infundibuli ope, hac parte excipiatur. Contra arthritidem sunt alii, qui cutem anguillæ recentem supra genu aliquoties circumvolvendam præcipiunt; & addunt, quod arthritici dolores brevi decrescentes, mador sequatur universalis, infirmitatem depellens. Adeps anguillæ contra surditatem auri immittitur, xylo, vel gossypio instillatus; adhibetur & ad demenda variolarum stigmata; ad sanandas hemorrhoides; & eliciendos crines. Humorem denique viscosum præparant ex pelle macerata, & cocta in aqua; qui tumoribus emolliendis inservit, & resolvendis; prodest & contra hernias.

℞. Aqu. flor. sambuc. ℥ij.
Pulver. hepatis anguillæ ʒß.
Syrup. arthemis. ℥j.
M. pro dosi unica, in partu difficili, ad expellendam secundinarum partem adhibenda.

℞. Adipis anguillæ
Olei Balsamin. ana ʒij.
M. & habebis linimentum contra hemorrhoides.

ASELLUS.

VArii sunt, ac multi piscium maris, quibus asellorum nomen tribuunt Physici, coloris sui cinerei ergo, quem communem habent cum asinis, tineisque. Ast notissimæ ex omnibus, ac usitatiores in Medicina binæ sunt species hic pertractandæ; alterius descriptionem *VVilloughby*, *Artedi* alterius subministrantibus.

Asellus major, *seu Morhua*, Offic. Charlet. Onom. 121. Schonev. Ichth. 38. Dal. 404. *Asellus*, *Merluccius*, Cabeliau, Merr. Pin. 184. Gesn. *de Aquat.* 84. *Morhua vulgaris*, (*maxima asellorum species*) Bellon. *de Pisc.* 118. *Molva*, Rondel. *de Pisc.* 280. *Morhua vel Molva altera*. Aldrov. *de Pisc.* 289. *Molva*, *Morhua*. Jonst. *de Pisc.* 1. *Asellus major vulgaris*, Belgis: Cabiliau; VVilloughb. Ichth. 165. *Asellus major vulgaris*, Raii Synop. *Pisc.* 53. *Gadus dorso tripterygio*, *ore cirrato*, *cauda subæquali*, *radio primo spinoso*, Artedio Syn. 35. Linn. Faun. Suec. 295. *Asellus vulgatior*, *Bos Quadragesimalis dictus*; *Piscis fustuarius seu salpa*, Nonnull. Gallice: *Morue*, *Morhue*, vel *Molve*.

Est autem asellus trium, vel quatuor pedum longus, novem, vel duodecim digitorum latus. Corpore instructus crassiori, & globoso, ventrem habet admodum prominentem; dorsum ejus, & latera, colore oliveofusco, dispersis hinc inde maculis flavidis notantur. Ex utraque parte detegitur linea alba, latior ab angulo branchiarum superiore ad caudam usque producitur, arcus in forma incurvata, eo usque, quo cavitas abdo-

minis extensi pertingit; postea autem recta progrediens ad caudam, latera per media. Squamæ, quibus gaudet, minores, cuti adhærent fortissime. Oculi ejus magni, membrana teguntur molli, & perspicua. Iris oculorum albida est. Barba unica longa unius digiti, pendet ab angulo maxillæ inferioris. Lingua conspicitur lata, rotunda, mollis, ac dentibus carens. Varii dentium in maxillis reperiuntur ordines, quorum unus constat dentibus multum longioribus, ac reliqui. Dentibus vero fixis multi interjacent mobiles, idem quod in lucio observamus. Denticulos detegere licet compressos, & in superiore palati parte & in inferiore, prope stomachi orificium, & branchias intra postrema. Tres in dorso adparent pinnæ, quarum anterior XIV. binæ posteriores vero XIX. componuntur radiis. Singulæ branchiarum pinnæ XVIII. constant radiis, sex radiis tantum ventris, aut potius pectoris pinnæ; (in hoc enim piscium genere situm præcedentibus multo occupant anteriorem.) Binarum tandem, quæ post anum sitæ sunt pinnarum altera, anterior, viginti est radiorum, altera posterior, XVI. Cauda fere depressa neutiquam diffinditur. Brevis est ac spinosus primus, primæ ani pinnæ radius. Prægrandis stomachus halecibus plerumque repletus conspicitur. Circumdatur intestinum, & appendicibus sub Pyloro apparentibus, & his, quæ ex altero ejus latere, ut in alosa exeuntes, sex dividuntur in truncos; quorum singuli in varios sese diffundunt ramos in circulos interstinctos. Fellis vesicula magna. Sub appendicibus, intestinum ingreditur canalis cysticus. In tres hepar dividitur lobos. Renes per totam dorsi longitudinem, imo & partem abdominis obversam producuntur. Vesica aeris, cujus auxilio natare valet piscis, dorso adhærens, crassa, lubrica, ultra cavitatem abdominis protensa & ani, ab omnibus, qui palati sunt delicatioris, ex testimonio *Turneri*, reliquis piscis partibus antefertur. Cute tandem tegitur molli, & crassiore. Sex vero hi ductus Pancreatis excretorii, qui huic pisci insunt, ita ut in reliquis piscibus fere omnibus admodum hiantes, vel aperti, ductus vero excretorii fellis valde reperiuntur constricti. Succus pancreaticus autem & saporis & coloris ratione quodammodo refert sperma ex vesiculis tauri spermaticis, sive prostatis canum proficiscens. Saporem rancidum, aliquoties subamarum, & colorem exhibet flavum.

Cel. *Rondelet* est, qui asellum excrescendo cubiti I. & quod excurrit, longitudinem, & pedis I. latitudinem adtingere docet. Oculis licet maximis, haud tamen adeo acribus gaudet; unde & apud Gallos: *aselli oculi* illi dicuntur, qui obtusioris sunt aciei, quo pertinent prosilientes, & laxiori pupula instructi. Cæterum quamvis apud nos satis bene cognitus sit asellus & frequens, nullam tamen ejus mentionem faciunt scriptores Græci, nec enim Pontum Euxinum, nec Mediterraneum Mare inhabitat. Magnam interim eorum copiam in Mari Baltico captant quotannis Angli Belgique, quos Sole arefactos per totam Europæ venum deportant. Jure meritoque inter primaria commercii objecta, verba sunt *Schoneveldii*, referendum esse duco, qui circa asellos captandos versatur labor; documento interim providæ divinæ benignitatis certissimo, copiosa in regionibus Septemtrionalibus, ut Dania, Norvegia, Suecia, Islandia, Insulisque Orcadibus, quantitas est asellorum; hæ etenim regiones, quum ob frigoris vehementiam, ac aeris rigiditatem nullum producant frumentum; si vel parcissi-

cissimus piscationis labori responderit fructus, tantus tamen est, ut non solum incolis panis loco, vel sicci, vel recentes aselli alimentum; sed & mercem præbeant, mercatoribus ejus ergo eodem confluentibus, acceptissimam.

Lubentes interim profitemur cum Cel. *Pluche*, quod in nostris maribus infrequentiores sint aselli. Cumulatim confluunt ad molem arenariam, in Terra nova, Canadam versus, obviam. Tanta etenim ibidem eorum adest copia, ut piscatores nationum omnium congregati, a mane usque ad vesperam, modo retibus emittendis, modo retrahendis, modo eviscerandis asellis captis occupentur, modo pro captandis ulterioribus, viscera captorum pro esca, hamis studiosi nectant. Unicus interdum piscator trecentis imo quadringentis per diem capiendis sufficit. Consumto autem, quo huc alliciebantur alimento, in varias abeunt partes, apuis, quibus inhiant, bellum illaturi. Apuæ quum eorum timore captæ aufugiant, frequentes ad nostras oras descendunt. Venerabundus hanc Dei mirare providentiam, in conservandis piscibus, nostro oblatis alimento, conspicuam. Hos rapaces vi reliquis superiore instruxit, illos timore replevit provido, ambos autem adeo mirando multiplicat numero, ut fœcunditati inferior sit maneatque semper devorandi ardor; rapaciumque quantitati superior sit copia horum, qui nobis inserviturí, renascuntur. Quanticumque etenim singulis annis, vel nutrimento veniant hominibus, vel a monstris devorentur aselli; sufficiens producendo numero eodem semper tamen remanet quantitas. *Leuvenhoekii* experimentis detectum numerum ovorum in asello determinare licet: scilicet 9344000. En! quæ de asello notabiliora tradit auctor ex nostratibus merito æstimandus, *Anderson* in *historia Islandiæ naturali*: *Cabeliau* (sic enim qui Septemtrionem tenent, asellum dicere solent) præcipuo & quasi unico nutrimento incolis venit. Belgæ & Saxoniam inferiorem inhabitantes illum adpellant, *Kabeliau*, Germani reliqui: *Bolch*, Dani: *Kablag*, seu *Torsk*, generico nomine; Angli: *Cod*, vel *Cod-fisch*, alii: *Keeling*. Qui quum satis notus sit inter omnes, fusiore mea descriptione haud eget; ast carnem ejus sapori gratissimam, omnium palato arridere constat. Omnibus piscium ex speciebus vivit, & in primis, ex halecibus, & cancris marinis vel maximis, quales quotidie in stomacho asellorum ad Hilgeland, Albis in ostio conspicere datur. Mirabili sane quævis concoquendi facultate gaudet; siquidem, teste experientia, pisciculus, quem deglutiit, omnis, minori quam 6. horarum spatio penitus erit concoctus. Piscatores enim Hilgelandienses, τὸν *Schellfisch* capturi (aselli minoris squamosi speciem, Anglis: *Haddock*, seu *Haddoche*; Gallis vero dictam: *Hadou*, *Aiglefin*, *Aigrefin*, *Capelan*,) hamos suos per 6. horas mari immittunt, relinquunt, tot scilicet horas fluxus, totidemque refluxus exigit. Jam, si statim ex hamo jacto asellus sive: *Cabeliau*, captum antea *Schelfisch* deglutiat, & redeunte maris statione hamum retrahas cum asello, τὸν Schelfisch concoctum, & hamum asello inhærentem reperies. Si autem brevi ante hamum receptum deglutitus fuerit Schelfisch, asellus pro retinenda sua præda una cum hamo ex aqua protrahetur, ast simulac aerem pertigerit, relicto Schelfisch, ipse mari denuo immergetur. Major adhuc vis digestiva aselli in cancris, si quos devoravit, marinis conspicitur, & quamvis adcurate satis determinare nequeam utrum crusta cancrorum diutiori tempore dige-

digeratur; adtamen experientia ac relatione piscatorum optimorum habeo compertum, quod crustam omnium primam concoquens stomachus adgrediatur, & ab initio quidem ruborem ipsi inducat, qualem cancro elixo ab aqua accedere videmus, deinde in pultem spissiorem abeat, denique autem eadem prorsus ratione concoquatur, qua testudines maris in stomacho crocodili, referente P. R. *Feuillée* in *Continuato Diario Observationum Physicarum*. Aliud etiam & singulare donum naturæ in asellum, hominibus gulosis gratum foret & acceptissimum. Quoties enim ille ex ciborum aviditate lignum aliave haud digerenda devoraverit, stomachum ipsum evomit, ac ex ore egressum evertit, evacuat, aqua maris probe eluit, tum vero recipit, & qua cœperat aviditate devorare pergit. Cujus rei testem alios inter & Clar. *Denis* in *descriptione orarum Americæ Septemtrionalis* habemus, ubi & modum pisces captandi præparandique apud hos qui oras Terræ Novæ accolunt, & observatum reperies, eumdem esse piscem, qui varia ratione præparatus, apud nos, jam asellus viridis seu candidus, jam asellus arefactus, seu *Merlangus* audit. Notandum scilicet, quod asellus viridis, quem Hamburgi *Labberdan* dicimus, non sit nisi asellus sale conditus, quem statim ex quo dissectus fuerit, non doliis, sed cymbis iniiciunt, nec in navibus quidem vel vasis ligneis cum muria condiendum per strata disponunt. Asellus arefactus autem, *Klippfisch* nostro multum accedens, viridique minor, sale maris in littore conditus demum cymbis committatur, post in ipsa maris aqua ablutus, & cratibus, quo defluat aqua, superpositus primo singulis, deinde in acervum congestus soli exponatur atque arefeat. Substratis tandem fascibus virgultorum, in naves proiicitur, & in Galliam deportatur.

Hamis, sic pergit *Anderson*, asellos captant Islandiam qui tenent, & pro esca vel parte mytuli vel maxillæ recentis ac rubicundæ aselli utuntur; quamvis acrior frustulo carnis crudæ & calidæ, seu cordi avis v. g. gaviæ recenter enecatæ, inhiat. Quo si quis piscatorum pro esca fuerit usus, citior capiet asellos vigenos, quam unum ceperit ille, qui escam communem adhibuerit. Hinc etiam tempore piscationis universalis, expresso Regis mandato, usus artificii hujus interdictus est. Quod quidem tempus antequam irruerit, præ eximia asellorum copia vel dorsa eorum in superficie aquæ prominentia videbis; & hamo esca carente illi inhiabunt. Tempus ipsum piscationi destinatum circa lustralia B. Virginis incipit, & circa festum SS. Philippi & Jacobi terminatur. Tunc enim nimius jam est calor æstatis, quam ut tanta piscium captorum copia præpari posset. Piscis autem, id quod in universum notandum venit, alveo aquæ contrarius adscendit. Per diem in pelago finibusque profundis quæritur, noctu autem vel in illis locis, ubi aqua haud excedat 6. orgyarum altitudinem; vel ubi fluctus, contra ripam & rupes cum violentia adacti, pisci obstant aufugienti. Optimus tamen & palato gratissimus in mari, 40. ad 50. orgyarum alto capitur, ibi enim maxime sibi conveniens alimentum reperit. Quem vero vel in oris, vel sinubus minus profundis ceperis, hic nec saporis nec qualitatis illius præstantiam e longinquo pertinget. Islandiæ incolæ duplici modo præparando asellum, bina τῶ Stockfisch genera comparant. Vocem interim *Stockfisch* generatim hic acceptam volumus, ut accipitur in Germania superiore, locisque aliis, ibi enim omnis piscis arefa-

ctus hoc nomine, quod originem debet modo, quo antiquius exſiccabantur, denotatur. Septemtrionem namque inhabitantes olim jam piſces, nutrimento ſibi præcipuo, conſervaturi, arefacere conſueverant. Vox Germanica autem Stockfiſch, civitate dein donata ab omnibus nationibus, vi vocis ſuæ, & originis, *piſcem baculi*, ſeu *bacularem* (venia ſit voci barbaræ) denotans ortum trahere videtur, vel ex duritie piſcis arefacti, vel forma ejus rotunda, quam exareſcendo circumvolutus nanciſcitur. Primum dubio procul Norvegia, plurimum & adhuc præbet Stockfiſch; cujus copioſiores ſunt ſpecies: *Cabeliau* & *Dorſch*. Adeat, qui rationem qua capitur, qua præparatur, quaque exſiccatur, cognoſcere cupit, *Norvegiæ Topographiam*. Dolia prægrandia eodem repleta *Drontheimium* incolæ Norvegiæ deportant, & *Bergam*, exinde in totam devehitur Europam. Variæ autem ut ſunt τῶ Cabeliau ſpecies minori in pretio habitæ; minus ſaltem deſideratæ, ac illa præcedens: ſic & τῶ Stockfiſch varia ſunt genera, vel gratioſiora palato vel minus. Brevibus ut me expediam, vix recenſeri poteſt, omnis quam Cabeliau præbet utilitas; imo nil in ipſo eſt quam viliſſimi videatur pretii, quod in ſui lucrum convertere nequeant mercatores Septemtrionis adtenti. Maxima etenim cura inteſtina ovaque aſelli, convertendi in Stockfiſch, adſervant Norvegienſes, & Drontheimium portant ac Bergam. Ibidem coemta a mercatoribus alienis, illis præſertim qui ſocietatum in urbibus Hanſeaticis conſtitutarum commodum reſpiciunt ac utilitatem, doliis infarcita, Nannetum tranſmittuntur. Maximo deinde Nannetenſibus, ſardas capturis ſunt uſui. Fruſtatim namque eadem conſciſſa, pro eſca coniiciunt loca in illa, ubi retia ſua tendunt, quo facto maxima ſardarum copia undecumque confluxa, præmio venit labori ſollicito.

Quorumdam ex ſententia, origine Gallice voces *Morue*, *Molve* vel *Morhue*, derivandæ ſunt ex inſularum, ubi capiuntur, nominibus. Elegantioris olim uſus erat: *Molve*, hodie: *Morue*. Dicunt Angli: *Morhuel*, Sueci: *Cabeliao*, Belgi: *Cabeljaav*, & ex Belgico idiomate derivanda veniunt nomina: *Cabeliau*, *Cabelliau*, *Cabiliau*, *Cabilliau*, *Cabliau*, *Cabillaud*, ſeu *Cabillot*. Vox autem *Merluche*, pro qua & *Merluce*, *Merlue*, *Merlu*, *Merlus*, *Merluz* ſeu *Merlut* dicitur, Latine: *Merlucius*, *Merluccius*, ex *Maris lucius* deducenda videtur. Nomen Germanicum: *Stockfiſch* ortum videtur exinde, quod aſellus arefactus duritie oſſea contracta, non niſi probe contuſus, diuque maceratus aqua ebulliri poſſit.

Olei interim ac ſalis volatilis copia abundat. Reliquis anteponendus hic eſt, qui albus, tener & recens, gratiorem habet ſaporem. Recens interim cibo inſervit, inſervit & arefactus. Recentem Galli dicunt: *Morue* ſeu *Molve*, aſt arefactum: *Merluche*. Illum quaſi jejunii quadrageſimalis bovem, id eſt, cibum frequentiſſimum dicas, & recentior optimo ſane cibo venit; & hunc quidem varia ratione menſæ adpropriant. Sale conditum vero aquæ dulci immittas neceſſe eſt, ut maximam ſalis ſui partem amittat; alias enim nimium calorem & corporis alterationem producit. Cæterum cujuſcumque ætatis ſive temperamenti hominibus ſaluber habeatur. Cutis ejus adipea, & in primis hepar in ſummis eſt delitiis. Imo teſte *VVillughby*, capita aſellorum majora guloſis gratiſſima, & vel procerum menſas onerare refert.

Parciſſimus autem eſt uſus aſelli in Medicina. Dentibus ſuis abſorbendi, & hæ-

& hæmoptysin sistendi virtutem adsignant, eosdem super porphyrite in pollinem reducunt, & dosi gr. x. ad ʒß. commendant. Calculis in capite aselli obviis eadem tribuitur virtus, idem est illorum usus. Muria tandem externe adplicata pro resolvente & exsiccante habetur. Clysteres etiam intrat, ast virtus sua laxativa, non nisi ex sale abundantissimo, intestinorum glandulas irritante & stimulante, hinc majorem ex illis liquorem eliciente, petenda est.

Asellus denique arefactus, durus est, coriacius, concoctu difficillimus, & nutrimento pessimus; nec nisi validissimo stomacho quodammodo inservit. Ast probe contusus, & multo oleo seu butyro unctus, comunem cum asello communi qualitatem habet, & peramatur a pluribus.

Oniscus. Offic. Dal. *de Pisc.* 404. *Asellus marinus*, *sive Merlangius*, Ind. Med. xv. *Merlanus*, *secunda Asellorum species*, Rondel. *de Pisc.* 276. *Secunda Asellorum species*, *Merlanus Rondeletii*, Gesn. *de Aquat.* 85. *Merlangus*, *altera Asellorum species*, Bellon. *de Aquat.* 124. *Asello minor & mollis*, Charlet. *de Pisc.* 3. *Asellus mollis*. Merr. Pinn. 784. *Asellus minor alter*. Aldrov. *de Pisc.* 287. *Asellus mollis*, *seu Merlangius*. Jonst. *de Pisc.* 1. *Asellus candidus primus*, Schonev. Ichth. 17. *Asellus mollis major*, *seu albus*, *an Merlanus Rondeletii Gesnero* ? VVillughb. Ichth. 170. Raii Synop. *Pisc.* 55. *Gadus dorso tripterygio*, *ore imberbi*, *corpore albo*, *maxilla superiore longiore*, Arted. Ichth. Gen. 19. Synon. 34. Spec. 62. Linn. Faun. Suec. 294. *Merlangius*, *sive asellus minor albus*. Quorumd.

Onisco caput est & corpus ex lateribus depressum, anterior tamen pars capitis, ore clauso, superne magis depressa; dorsum convexum; anus capiti proximus, a cauda autem remotissimus; argenteo-albidus corporis, ast dorsi color nigridior; squamæ parvæ, rotundæ, albidæ; maxilla superior ultra inferiorem adeo prominens, ut ore clauso dentes inferiorem superantes conspiciantur; nares conspicuæ binis utrinque foraminibus instructæ, oculis viciniores quam extremitati rostri. Oculos habet ex utroque capitis latere sitos, magnos, membrana leviori & diaphana tectos, iride argentea & pupilla magna subcœrulea; branchiarum membranam septenis utrinque spinis conflatam; varios dentium ordines in maxilla superiore, quorum maximus ultimus est seu extimus, dentes vero ordinis primi magnitudine sunt inæquales. Præter ea & in maxilla inferiore observabis seriem denticulorum magnitudine inæqualium; & palati in parte anteriore officulum dentatum, bina trianguli in gutture latera efformans; bina superne officula rotunda, bina inferius oblonga atque dentata; linguam & palatum in medio læves; 9. puncta ad minimum ex utraque inferioris maxillæ parte; ast barbulam nullam; lineam lateralem nigridam, curvam, ac dorso quam ventri viciniorem; maculam nigridam ex latere quovis, ubi pinnæ pectorales exoriuntur. Pinnæ pectorales sunt subnigridæ, ex 21. spinis conflatæ, quarum mediæ, reliquis longiores, cuspide bifida gaudent, qua quidem utraque prima, & utraque ultima carent. Ventris pinnæ pectoralibus anteriores, albæ & senis compositæ spinis, quarum secunda longior, mediæ autem sunt bifidæ. Tres porro dorsales, quarum prima triangularis 21. spinis constat, spinarum primæ longissimæ, mediæ autem in extremitate sua bifidæ sunt. Binæ tandem pinnæ ano proximæ & albidæ, quarum prima longior 33. ex spinis constat, & quidem mediis

bifi-

bifidis in cuſpide, utrinque extremis autem exiguis; pinnarum altera, minor, non niſi 23. ſpinas oſtendit, medias in apice biſulcas. Cauda æqualis & in fine nigrida 31. ex ſpinis longis componitur, excipe ultimas breviores ſcilicet, & ubi deſinunt, bifidas. Hepar albidum in binos abit lobos majores, quorum dexter brevis & exiguus, ſiniſter autem longiſsimus per totum abdomen extenditur. Lien triangularis adparet ſub ſtomacho; duo in fœmellis ovaria longa, ovis flavidis repleta; veſica aeris oblonga, lubrica, ſimplex, ſpinæ dorſali adhærens, & canalis pneumaticus, ex parte ejus ſuperiore enatus, ac œſophago tandem inſertus. Cor ipſum quatuor iiſque valde obtuſis angulis conſpicuum, magna auricula magnaque aorta inſtructum; ſtomachus oblongus, ampliſsimus, infra reflexus, & plures in pyloro appendices, coronam quaſi conſtituentes; inteſtinum ſtatim ab initio verſus diaphragma, poſt verſus anum, denique verſus œſophagum reflexum, recta tandem ad anum deſcendit. Ampliſſima eſt inferior pars inteſtini, ita ut inteſtinum cum ſtomacho extenſum, ipſam piſcis longitudinem paullulum ſuperet. Fellis veſicula mediante conductu, hepati adhæret; & mediante tubo majori, inteſtino prope ad appendices nectitur. Renes inſuper ſanguinolenti, longique ad longitudinem ſpinæ dorſalis procurrunt. Duæ veſiculæ urinariæ & oblongæ nec non aqua limpida plenæ anum verſus conſpiciuntur. Omnium denique vertebrarum numerus 54. abſolvitur.

Quod ſi cum reliquis hujus generis piſcibus Merlanum comparare velis, parvus dici meretur, ex mente Cel. *VVillughby*, haud enim pedis 1. longitudinem multum ſuperat, & magnitudinis reſpectu habito, præſertim caudam verſus ſpectatus, gracilis eſt. Hic idem *Rondeletii* Merlanus eſſe videtur, ſic pergit *VVillughby*, inique tamen una ſaltem pinna in ano repræſentatur. Jure quidem ſuo Cel. *Rondelet*, hunc, de quo agitur Merlanum, a piſce, quem Veneti: *Peſce molle* dicunt, diſtinguit; aſt generis alius eſſe hunc Venetorum: *Peſce molle* ac noſtrum Merlanum, nos quidem negamus, adſerit Cel. *Rondelet*. Quamvis tanta ſit utriuſque ſimilitudo, ut & Celeber. *Belon* & noſmetipſi diutius utrumque confundendo, eumdem credidimus.

Copioſus autem Merlanus in freto Brittanico & Mari Balthico capitur, imo hoſtium acerrimorum inſidiis fuga ſe erepturus, pelago relicta, agminatim ſæpius ad illas confluit oras, ubi piſcatorum exſpectationi cedit ac prædæ. Etenim & per totam Galliam notiſſimus, & ubicumque piſces venum veniunt, frequentiſſimus eſt. Diſſeca ſtomachum & cognoſces nutrimento ejus cedere: apuas, gobios marinos, alioſque piſciculos, quos integros deglutire ſolet; etenim ſui dentes non comminuendo & in fruſtula diſſecando, ſed retinendo ſaltem alimento inſerviunt. Adtamen vel in ſtomacho ejus, ſic *Rondelet*, piſciculorum fruſtula deteges, calor enim ſtomachi naturalis ſenſim ſenſimque digerenda comminuit. Teſte Cel. *Lemery* in ampliſſima ſeu craſſiſſima capitis ſui parte, cerebro proximos videbis calculos binos, unum ex latere quovis, tranſverſi digiti longos, 4. lineis latos, ex altera cuſpide cuſpidatos, ex altera obtuſos, læves, candidiſſimos, teneros, fragiles, & ſi in pollinem reducantur, ſaporis parum ſalſi, ſubſtantiæque alcalinæ & abſorbentis. Nec tamen extremitatis in medio, ſed ex latere ſita ex cuſpis, reliqua etiam pars extremitatis excavata videtur.

Nec

Nec non inter merlanos, ut alias inter carpiones & lucios, hermaphroditas reperies, qui ex altera interiore parte lac, ex altera autem ova gerunt.

Nomen ejus Gallicum: *Merlan*, seu *Merlane*, item *Merlang*, ab aliis quidem origine Gallicum habetur; ut & illud: *Merluche*. *Menage* autem censet: ex *Maris lucius Merlus*, ex *Merlus* denique *Merlan* deducendum esse. Quem nos *Morue* nuncupamus, Occitanienses dicunt: *Merluce*, quemque nos: *Merlan*, illi *Merlus*. Angli illum nuncupant: *VVhiting*, Sueci: *Hvvitling*, id est: piscis candidus, coloris sui ergo. *Belon* est, qui Merlanum Venetiis: *Pesce molle* audire docet, Byzantii: *Muzo* vel *Mazo*, Romæ: *Fico*, Massiliæ tandem: *Servantin*. Errat autem testibus: *VVillughby* & *Rondeletio*, eo potius, quum Merlanus noster piscibus Oceani, nec Maris Mediterranei sit adnumerandus.

Multum olei & salis volatilis Merlano inesse constat. Præoptandus est ille, qui carne molli & abundante, levi item ac tenera gaudet. Nec pisce hoc quisquam salubrior est, consentientibus omnibus populis. Caro ejus levior, nec viscidis succis abundans, nisi immodica copia accipiatur, nec stomachum exonerare, nec succo viscido explere potest. Nutrimentum quidem suppeditat, succum optimum producit, ast adeo levem & transeuntem, ut vix naturæ tempus supersit, quo nutrimentum hocce corpori sustentando adpropriare, sive accommodare possit. Hinc omnibus, cujuscumque fuerint ætatis & temperamenti, imo vel ægrotantibus & ex morbo convalescentibus amplissimum ejus usum moderatum concedimus. Hinc, ut *Belon* & *Rondelet* referunt, in proverbio est: Merlanus tanti, imo majoris ponderis est in manu, quanti in stomacho; & ut *Richelet* observavit & illud: optimus cursorum & pedissequorum cibus est merlanus; siquidem sua levitate illorum cursum non impedit. Nec non in quibusdam Angliæ & Belgii locis, sic *VVillughby* ex *Tancredo Robinson*, D. Merlanum exenterari, sale condiri & tunc exsiccari vidi; & ita præparatum optimo cibo cedere ori delicatiorum. Idem ille subnectit: Germanos, Polonos, Belgas, aliosque adhibita radice Curcumæ, saporis gratiam & flavum colorem ei conciliare.

Observante Cel. *Lemery* duos calculos oblongos in capite merlani reperies, qui salis sui ergo, licet exigui, aperitiva gaudent facultate, imo contra colicam nephriticam, ad expellendam renum & vesicæ saburram, ad sistendam quæ cita fuit, alvum, & ad absorbendam stomachi aciditatem, haud adeo parum conferunt. In porphyrite in pulverem reducuntur, & pro dosi gr. xij. ad ℈ß. exhibent.

B A L Æ N A.

PRimus, dubio procul, inter pisces cetaceos locus adsignetur balænæ, consentientibus omnibus maris reginæ. Variæ sunt ejusdem species, quarum quum plurimæ nullam artibus, nullam Medicinæ utilitatem adferant; nos tria saltem ejus genera, artibus utilia, descriptione pertractabimus, Balænam scilicet, Cetum, & Monocerontem.

Balæna. Offic. Recch. Hist. Mex. 568. Dal. 414. *Balæna vulgo dicta*, *sive Musculus*, Rondel. *de Pisc.* 475. *Balæna vulgo dicta*, *sive Mysticetus Aristotelis*, *Muscu-*

Musculus Plinii, Gesn. *de Aquat.* 132. *Balæna vulgaris*, Aldrov. *de Pisc.* 688. Jonst. *de Pisc.* 152. Charlet. Onom. 46. *Balæna Bellonii*, Schonev. Ichth. 24. *Balæna major laminas corneas in superiore maxilla habens, fistula donata, bipennis*, Sibbald. Phal. 24. *Balæna Rondeletii, Gesneri & aliorum*, Willughb. Ichth. 35. *Balæna vulgaris edentula, dorso non pinnato*, Raii Synop. *Pisc.* 6. *Balæna fistula in medio capite, dorso caudam versus acuminato*. Arted. Genn. 76. Syn. 106. Linn. *Balæna Grœlandica*, *Balæna vulgaris Septemtrionalis*, *seu Balæna vulgi*; *Balæna belluarum marinarum maxima*. Quorumd.

Vera igitur balæna Groenlandica seu Spitzbergensis capite per transversum parum depresso gaudet. Maxilla ejus inferior multa latitudine superiorem præcellit, & partes inferioris laterales maximam tegunt partem superioris, quæ strictior est, & oblonga. Lingua ejus maxima dicatur. Edentulo rictu est, ast pro dentibus veniunt laminæ corneæ, eæque in adultis, palato adhærentes. Pinnis in dorso caret. Ast duæ sunt ex lateribus pinnæ pectorales, inferiori laterum parti viciniores, haud multum sub oculis, sed si corporis moli æquiparentur, exiguæ. Nec non oculi, respectu corporis parvi, & fere in lateribus capitis siti, satis longo invicem spatio distant. Duo in media capitis parte superiore eminent tubi contigui, rostro & oculis interjacentes, oculis tamen viciniores. Bina sunt fœmellæ ubera, sibi proxima, nec tamen in pectore, sed in abdomine sub partibus generationi inservientibus conspicienda. Anus partibus iisdem inferiorem tenet situm. Cauda insuper horizontaliter sita, & bifida ac lata scombri caudam haud incongrue refert. Angulum denique subacutum & brevem ex media cauda orientem, & per medium dorsi procurrentem observabis. Corpus ipsum conglobatæ seu tantum non cylindricæ est figuræ.

Quam brevem atque exactam balænæ descriptionem, tibi L. hucusque expositam dedimus, Viro Cel. *Artedi* acceptam referimus, is enim suis oculis & examini ipse balænam, Londini, mense Novembris anni 1734. subjecit. *Raii* & *VVillughby* numquam ipsi balænam vidisse videntur. Omnium tamen balænæ descriptionibus *Andersonianam* anteferendam esse judicamus, quam in *Historia* sua *Groenlandiæ naturali* sequentibus expositam legimus:

Quindecim sunt ad minimum balænarum species diversæ, quas alii, nec immerito, in balænas tubis & naribus, alii in balænas barbulis & dentibus instructas dividunt. Nobis tamen illa potius divisio arridet, magis naturæ adptata atque satius adparens, qua in balænas dorso aspero, & lævi donatas distinguuntur. Magnam igitur balænam Groenlandicam, vulgo: *Sandhual*, Islandi: *Sletibakr*, reliqui Septemtrionis incolæ: *Slitibakker*, id est: *dorsum læve*, seu *depressum* adpellant, siquidem nullam prorsus pinnam gerit in dorso. Hic igitur piscis, cujus in primis captandi ergo Groenlandiam visitant, maximus & informis, capite tertiam suæ molis partem constituente gaudet. Excrescendo 60. ad 70. pedum longitudinem adtingit. Et molis suæ vastissimæ ob causam infrequentior oras petit, sed instinctui sibi salutari obtemperans, inaccessibiles Spitzbergiæ abyssos tenet, & quæ Polo subjacent, plagas. Laterum suorum pinnæ 5. ad 8. pedum longæ sunt; & cauda horizontaliter sita, ast in apice utriusque extremitatis parum recurvata in altum, ac quasi duplicem lunam falcatam efformans, 3. ad quatuor ulnarum lata, pisce lateri innixo, terribiles edere potest ictus. Pelle tegitur lævi & nigrida, ac passim, & in primis in cauda

& pinnis, albidis flavidisque maculis consperfa; ast ventrem ostendit candidum. Mediante sua cauda tamquam remo progreditur; & miranda sane cum celeritate vasta hæc moles & ponderosa natando aquas perscindit. Masculi pinnæ non nisi ipsi in aqua obvertendo inserviunt; ast fœmella hostem fugiens earum ope suos secum deportat fœtus; pinnas etenim suas, prosilientibus caudæ fœtuum alis interponit. Detracta superiore ejus cute seu epidermide, membranæ crassitudinem haud superante, vera piscis cutis adparet, 1. digiti crassa, & adipi immediate superjacens. Qui quidem adeps 8. ad 10. digitorum altus, & in pisce sano flavi pulcherrimi est coloris. Caro adipem excipiens, macilenta seu pinguedine destituta ruberrimum præbet colorem. Et maxilla superior ex parte utraque barbulis ornata est, inferiori oblique respondentibus, tamquam vaginæ, & linguam ex utraque parte quasi amplectentibus. Barbulæ autem ex parte sua acuminata variis fimbriatæ sunt appendicibus, quæ non solum labris contra insultum barbarum & ictus muniendis, sed etiam insectis, tamquam retis ope, captandis ac retinendis inserviunt, eo usque, quo inter folia barbæ satis contrita deglutiantur. Eadem insuper barbarum in maxilla, quæ fistularum in organo dispositio est, maximæ enim medium, minores latus utrumque occupant. Maximarum longitudo, 6. 8. & pluribus absolvitur pedibus. Lingua fere integra adnexa, non est nisi frustum adipis maximum, quod explendis sufficit doliis quam pluribus. Oculorum, bovinos magnitudine exæquantium liquor crystallinus arefactus, vix pisum majus mole superat. Oculi autem in posteriore capitis parte siti, ubi latissimum est, & cum corpore coarctari incipit. Nec aptior sane foret locus oculis & ante & post se respicientibus, imo & præcipue ex alto perpendiculariter imminentia objecta percipientibus. Necessaria, & frequentissimo balænæ usui cedens oculorum suorum qualitas ac dispositio. Instinctui enim naturali & securitatem promov.nti obtemperantes, plerumque sub glacie delitescunt. Quum vero diutius respiratione aeris carere nequeant, loca sibi superiora eligunt ea, ubi glaciem transiens lumen illius tenuitatem prodit. Hac vires suas conferunt, & glaciem 2. ad 3. pedibus crassam, capitis auxilio perforant, aerem liberum captant. Alias enim quotiescumque glaciem egrederentur, (egrediuntur autem sæpissime) hostium furori expositæ forent. Nec non oculi balænæ palpebris ciliisque muniti sunt, more terrestribus quidem animalibus communi, ast piscibus insueto. Acutissimo gaudet auditu, & periculum imminens, quam sit remotissimum, percipit. Quo quidem singulari ac piscibus reliquis negato naturæ dono ideo ornata esse videtur, ne tam exiguo numero multiplicata & continuis hominum, belluarumque maris insidiis infestata, prorsus exstirparetur. Nullum quidem vestigium loborum vel aurium exterius adparet, illo enim natando saltem impediretur, plurimisque sibi sinistris, quæ accidere possent, subjaceret; ast subtracta capitis epidermide statim oculum, exinde autem maculam aliquam nigram, ibidemque conductum quemdam deteges, cujus auxilio sonum usque ad tympanum penetrare putamus. Et huic quidem conductui piscatores suos aduncos intrudere solent, qui quum ad 4. pedum profunditatem transierint, concham sive ossiculum, auditui inserviens, ipsis *balænæ auris* dictum, adtingunt. In officinis nostris: *Lapidum Tiburonis*, *seu Lapidum Manati*, nomina gerunt. Immerito quidem; etenim

Tiburo

Tiburo & piſcis, alias: *lupus marinus*, ſeu *magnus canis marinus* dictus. *Manati* autem ſeu *vacca marina* amphibiis adnumeranda venit, & deſcriptionem ejus in *Itinerario inſularum Americanarum* Auct. Clar. *Labat* legimus. Nec ulla eſt oſſibus hiſce balænæ ſimilitudo, cum calculis piſcium; & vel ipſi Groenlandiæ piſcatores emptoribus illorum ſitum exponent. Novum documentum, quanta obſcuritate vel hodie obnubilata laboret Materia Medica. Ex piſcibus mortuis & putredine jam correptis oſſicula iſta, licet plerumque parum læſa protrahunt, ac pharmacopolis vendunt. Aſt recenti enecatæ balænæ nimis arctæ adhærent, quam ut poſſint evelli. Nec tamen, quantum ſtudii adhibuerim, reliquarum partium, & in primis ſtructuræ capitis cognitionem completam, comparare potui. Anatomiam colentes enim rariſſimi terras iſtas adeunt; hinc nec de partibus corporis internis, nec de inteſtinis certi quid habeo, quod proferam; niſi de illo aeris conductu majori, cujus mentio ſupra facta eſt. Piſcatores interdum, ſi quam mortuam, & putredine diſſilientem reperiant, inteſtinorum ſitum ac diſpoſitionem obſervant. Hi ſunt, qui referunt, quod novenis ex tunicis diverſis, facile divellendis, ac exiguo adipe ſeparatis conſtent inteſtina; aſt quantum fiduciæ vis ut tribuamus piſcatoribus, artem obſervandi neſcientibus? Alii etiam balænæ excrementa ſtudioſi colligunt, quæ cinnaberi humidæ tantum non ſimilia, haud ingratum odorem exhibendo, ruberrimum colorem, in linteo præſertim diutius perdurantem præbent.

Quod ſi de partibus generationi inſervientibus quæras: maſculi virga 6. pedum longa eſt, talis etiam ratione capacitatis ampliſſimi ventris eſſe debebat. Diametro 7. ad 8. digitorum eſt in origine, & in cuſpide digiti 1. craſſa. Hanc ille plerumque in corpore recondit, & continendæ vagina deſtinata eſſe videtur, cujus orificium muſculis, ſphincterem effingentibus circumdatur, occluditur, ut ab omni injuria externa tuta ſit virga. Pars fœmellæ propria, conformatione ſua quadrupedum vulvam refert, & plerumque occluditur. Ex utraque ejus parte uber adeſt, ventri quaſi adhærens, quod ex quo fœtus effuderit, mater, vel ad 8. digitos propellere & 10. vel 12. digitorum diametrum ipſi conciliare poteſt. Conſentientibus piſcatoribus Groenlandiæ hic eſt coeundi modus: balæna utraque caudæ perpendiculariter innixa, ſive erecta altera alteri adpropinquat, junguntur, & pinnis mutuis ſeſe amplectuntur. Aliam coeundi rationem Celeb. *Dudley* in *Tranſactionibus Philoſophicis* exponit, alii forſan balænarum ſpeciei proprium. Fœmella, ait ille, ſupina caudam reflectit, mas illam conſcendit, ſtatim mutuis ſeſe pinnis amplectuntur, cohærent. Nec niſi redeunte ſecundo anno quovis coitum celebrant. Fœtus fœmella per 9. ad 10. menſes utero geſtat, & majorem corporis molem, præſentim parturiens oſtendit. Embryon 17. digitorum longum, penitus jam efformatum eſſe & album perhibent, aſt fœtus maturus niger & 10. fere pedum longus eſſe ſolet. Plerumque unum, rarius binos utero geſtat fœtus balæna. Lac ſuum, vaccino ſimillimum fœtibus præbens mater in ſuperficiem aquæ enatat, ex latere accumbit, & fœtus uberi inhiat. Nec dici poteſt quanta cum cura eumdem tueatur, aufugiens pinnis ſtrictiſſime amplectitur, undecumque ſecum deportat. Nec ictu læſa illum relinquit, ſed vel imum aquæ ex vulnere accepto petens, quamvis ſemihora & diutius eodem permanere poſſet, ſine novi aeris hauſtu; ſpreto tamen periculo imminente, & fœtus ſui amo-

amore perducta citius in superficiem aquæ redit, ille enim tamdiu sub aqua remanere nequit. Integrum per annum matris uberibus nutriuntur fœtus, annuosque Angli suo idiomate: *brevi capite* instructos dicunt. Hi tam eximiæ esse solent pinguedinis, ut vel 50. dolia, Gallis: *tonneaux* dicta, suo adipe expleant. Matres vero, quamdiu ubera fœtibus præbent, carne & adipe omni carent. Duos quum adimpleverint annos, *Bestiæ* dicuntur, derelicto etenim matris lacte, quasi hebescunt. Nec plura, quam XXIV. ad summum XXVIII. adipe tunc dolia explent. Varia provectioribus sunt quæ tribuuntur nomina, nec nisi barbarum longitudine anni earumdem dijudicari possunt. Singulæ autem balænarum species inter se coeunt; nec variæ miscentur. Licet variarum specierum quædam agmen constituant, atque catervatim iter suum faciant. Miraberis interea tuo jure, pro alimento non solum, sed & conciliando tanto balænæ adipe, insecta quædam sufficere, pisciculosque, quibus gula belluæ strictior permittit transitum. Ex hisce insectis quædam examinatum, atque descriptum, spiritu vini adservata, quamvis sæpissime adportare curaverim, negligentia tamen, quæ vix condonanda venit, nautarum totidem spem meam frustravit. *Ch. Bullen* in *Diario Itineris sui in Groenlandiam*, sequentem vermiculorum agminatim mari innatantium, qui alimentum constituunt balænæ, tradit descriptionem: colorem illi habent nigrum, longitudine autem, magnitudineque pisum exæquant, limaces rotunditate; alis insuper ad natandum instructi sunt parvis, mirifice constructis, adeoque tenuibus ut digitis prehendi nequeant. Nomen his inditur: *VValfisch-Aas*, escam denotans, seu nutrimentum Balænæ; sapore conchis crudis, odore autem sacchari mellagini sunt similes. Magnam ex his vermiculis copiam gula sua sugit, seu barbæ potius ope comminutos molit, quæ eisdem consita semper conspicitur, & constipata.

Novum jam divinæ providentiæ venerare documentum, hoc scilicet: quod nempe in Groenlandia, aliisque polum versus magis elevatis maribus, hoc præparaverit balænæ alimentum, quæ, quum contigua adipis massa suum constituat dorsum, in cœli tractu calidiori degere non potest, radiis namque solaribus liquescendi periculo adeps ille foret obnoxius. Piscium pinnas componunt aliter spinæ pelliculis subtilioribus junctæ; balænis autem pinnarum loco ossa sunt articulata, manuum, seu digitorum humanorum ut ossa efformata, musculis multaque carne tendinosa induta, tecta tandem pelle crassiore, similis quæ est corporis reliqui tegumento. In adparatibus naturæ curiosorum communiter pro manibus venditantur hominum marinorum. Alio interim divinæ in belluas hasce providentiæ documento veniunt, haud namque suffecissent pinnæ communes obvertendo sustinendo corporis descendentis ponderi, evitandoque lapsui.

Aliam hic addendi animus est observationem, a nullo adhuc, quantum ego quidem scio, adnotatam, quam piscatoribus Groenlandicis acceptam refero. Maximo scilicet, illoque latissimo balæna donata est intestino, *intestinum principale* a piscatoribus dicto; hoc (iisdem referentibus) ex ima gula per longum corporis spatium producitur, ast nec longitudinem ejus exacte determinare valent, nec situm, siquidem intestinorum piscis incuriosi, raro admodum piscem aperiunt. Parietibus interim adeo fortibus gaudens ac tantæ capacitatis est hoc intestinum, ut hominem facile transmittat integrum. Frustulo illius protracto, nec excrementorum, nec alimenti,

menti, ut in reliquorum inteſtinis veſtigium ullum, glareæ ſaltem aliquid, ſimilis glareæ in ſtomacho repertæ, ineſſe detexerunt. Paullulum ex eo, quum mortua fuerit balæna, admodum prominens elevatur ſupra aquam, piſcatores autem, quo ad illam uſque deprimatur elevationem, quam operationibus ſuis judicant aptiorem, lancea ex pinnæ latere intruſa, inteſtinum, de quo diximus, ut percutiant, ſtudent. Magna exinde quum effluat aeris copia, profundior aquis ſubmergitur piſcis. Nec a me impetrare poſſum, quin inteſtinum hoc pro magno aeris habeam reſervatorio, quo, vel compreſſo, vel relaxato, vel pondus ſibi addere majus, vel quod habet, diminuere, ac ſic aut deſcendere valet, aut aſcendere ſub aqua; deſtinato hinc uſui eidem, cui piſcibus reliquis ampulla venit aeris. Sententiæ huic pondus addere viſum eſt inteſtinum aliquod ſimile, dorſo adhærens, aereque plenum, ab imo gulæ anum ulterius proficiſcens, eumdem dubio procul, uſum præbens piſci, in quo illud deteximus, qui Germanico vocabulo: *Dorſch* adpellatur. Eſt autem aſellus nigridis maculis conſperſus, Gallico idiomate: *Muſchebout* ſeu *Leopard*, ſalutatus.

Piſcis interim illius, quem Groenlandici piſcatores: *Maris Gladium* dicunt, nemo adhuc quantum ego quidem ſcio, tradidit deſcriptionem. Hunc merito nuncupandam eſſe cenſeo: *Balænam minorem, utraque maxilla dentata, pinnam gladio curvo ſimilem in dorſo gerentem*; Balænæ inſtar gutture inſtructa horizontali proiicit aquam; & gladium curvum, ex quo nomen ſibi habet inditum, gerit in inferiore dorſi regione. Trium ille quatuorve pedem longus, & pedis unius vel x. digitorum latus corpori ubi jungitur, aſcendendo evadit gracilior, caudamque verſus inflexus; palo cæterum incurvato & aliquantulum acuminato ſimilior quam gladio curvo, & maxima ex parte eadem indutus pelle qua piſcis; balænæ aliive piſci percutiendo ſeu lædendo inſufficientiſſimus eſt. Gula potius aliquod minatur periculum. Acervatim ſcilicet plerumque incedit, balænam undecumque adgreditur, ac hinc inde ex corpore ejus magna carnis fruſta decerpendo eo uſque irritat, quo linguam balæna exſerit. Huic ſoli quum hoſtes inhient, gulam ingreſſi, evellunt integram. Hinc & nautæ noſtrates ſæpiſſime balænas mortuas vident elingues; reperiunt item in Spitzberga ac tractu *Davis* dicto, gladiorum ex his quoſdam x. vel XII. pedum longos. Summæ autem agilitatis ſuæ ergo non niſi ſclopeto enecatus captari poteſt hic piſcis. Vi cæterum donatus tanta, ut ſolus par retinendæ ſit balænæ mortuæ ac ſubmergendæ, una cum pluribus cymbis illam poſt ſe trahentibus. Multo interim gaudent adipe, oleumque præbent optimum.

Tractus ille *Davis*, ſeu fretum alias dictum Davidicum, illud eſt conciliabulum, ubi magnam balænarum confluxarum copiam. Februario capiunt ac Martio Groenlandiæ incolæ. Expleto hoc tempore, derelictis his oris, occidentem verſus pergendo, oras tendunt Americæ. Centum fere ſunt & quinquaginta anni, ex quibus Belgi, Hamburgenſes aliique tractum Davis viſitando quaſi exhauſerunt. Omnes namque fere Europæ nationes Spitzberga expulere balænas, continuo illas conatu inveſtigando. Sunt interim in Belgio fœderato quidam, qui inſtructis victu per novem menſes ſufficiente navibus ad oras uſque Americæ vel menſe Auguſto adhuc capiendis inhærent balænis.

Hæc ſunt, quæ de balæna notatu digniora refert Cel. *Anderſon*.

Quæ autem in *Spectaculo naturæ* de balæna exponit Cel. *Pluche* huc redeunt: Piscium illorum ex numero, quorum caro esui haud inservit, dubio procul, utilissimum esse pronuntiamus: balænam, belluam 130. 160. nonnunquam 200. pedum, longam. Modum quo capitur, curiosissimum brevibus hisce habeas descriptum: in partibus Europæ Septemtrionem versus remotissimis plures idcirco confluunt cymbæ. Balænam, si qua promineat in aqua, fortissimus nautarum & audacissimus studet ut percutiat harpagine, seu jaculo multo chalybe præparato, sex longo vel quinque pedum, cujus fini funis plurium ac centum orgyarum longus nexus adhæret. Quod si jaculum lardum transierit & carnem, capta dicenda est præda; balæna etenim icta occultatum, imum petit, & secum abripit funem quem piscatores citissime relaxatum, continuo remittunt. Quod si insequuturus piscem longissime abeuntem pro brevitate non sufficiat funis, extremitatem illius cucurbita muniunt evacuata, & probe obturata; cujus ex motu ac situ, locum ubi reperienda sit balæna, cognoscunt. Quæ sanguine effluxo vel sponte in aquæ superficiem redit, vel fune adtrahitur. Tunc prorsus enecata, vel ad navim terramve conducitur, & in frusta dissecatur. Replet nonnunquam balænæ minoris adeps, 60. vel 70. pedum longæ, centum dolia parva (*barriques* Gallice dicta,) oleo, 16. vero quidquod 20. ex doliis majoribus (Gallice: *tonneaux*,) 200. pedum balænæ adeps oleo. Cujus quum frequentior sit usus, inservit etenim & præparando quodam corio, & reddendo crassiori, quo naves tinguntur, unguento, & lanam intexendam perficiendo, conciliando demum formam saponi; desideratissimæ omnibus hinc & utilissimæ mercium speciei hoc venit oleum. Quod & Medica item ac pingendi ars in suos convertit usus. Maximo est in terris Septemtrionalibus commodo, noctes etenim perlongas, parcioribus illuminat sumtibus. Balænam interim, quam nostri nobis vendunt mercatores ex hoc ipso derivanda venit pisce. Edentulus namque barbis prægrandibus, (quarum mensura 12. vel 15. pedes longitudine explet,) ac maxillis interjacentibus est instructus. Hæ, sic putant alii, pinnarum seu pulmonis in balænam sustinent vicem, alii eas habent pro totidem quasi rastellis; quorum auxilio pro nutrimento colligit herbam, quam in illius stomacho detegunt. Hæ igitur barbæ sagittarum modo fissæ, costam sic dictam balænæ præbent, quam apud nos balænæ sub nomine venumdant. Parcior ast ejus est usus ex eo tempore, quum deposito, quo olim corpus adigendo constringebant matronæ nostrates, thorace (Gallico nomen venit: *le corps*, Italico: *busto*,) hoc saltem, etenim & huic inest balæna, & jucunditate carens, & usu rationali destitutum retinent vestimentorum fulcrum, quod triplicis ordinis canistrum dici meretur, Italice vero: *cerchio*, audit.

Refert cæterum *Linnæus*, quod Mari Atlantico immorans, pulmonibus communiter marinis nutriatur, illa, de qua jam agimus, balæna. Quæ de balænis in Indiæ Maribus repertis, ac 300. 600. imo 900. pedes longitudine exæquantibus, recenset *Plinius*, nobis exsuperare videntur verisimilitudinem. Balænam, sic *Pomet*, *in historia pharmacorum generali*, pro maximo pisces inter Maris Septemtrionalis qui habeam, eo inducor balænæ sceletro, publicæ curiosorum contemplationi anno 1658. Parisiis exposito, cujus cranium 16. ad 17. pedum erat mensura, 4600. librarum, pondere; cujus maxillæ 10. pedum spatio divaricari poterant, 14. pedum longitudinem

æquabant, 1100. librarum singulæ pondus; pinnæ, manibus similes 12. pedum longitudinem adtingebant, ponderatæ autem singulæ 600. libras; costarum singulæ 12½. pedum, 24. explebant libras; spinæ nodorum a capite ad caudæ finem per 45. pedes productorum anteriores 50. habebant libras, pondere sensim decrescebant subsequentes. Ex adipe autem balænarum illud præparatur oleum, quod balænæ dicunt, cujus magna, pacis tempore, quantitas deportatur in Galliam, etenim non solum luci lampadum adhibetur, sed & purgando sulphuri, ac cuidam corii præparandi speciei accedat necessario. Duarum vero, quæ Parisiis venum veniunt, olei hujus specierum optima dici meretur illa, quæ sub nomine *Olei Sinus magni* (*Huile de Grande Baye*) a Gallis ex recenti coquitur adipe balænæ; hinc & oleum Gallicum minoris est fœtoris, quam illud, quod in Belgio coquunt, Belgæ namque haud statim, retracto ex balæna adipe, oleum excoquunt, sed domum prius deportant adipem. Hinc & quod, ex Gallia venit oleum, Belgico ut anteferatur, meretur; distinguitur autem Belgicum rubedine sua, & fœtore, quamvis limpidum sit, & fæcibus pene careat. Maxima cæterum olei ex balæna quantitas (præcipue Belgici) ex mari provenit glaciali, ibi enim copiosior balænarum est numerus.

Substantia adeo molli est lingua balænæ, ut gula animalis extracta, retrudi amplius nequeat. Primas autem, quas in regionibus Septemtrionales cœperunt balænas, hodiernis multo fuisse majores asserunt, erant enim, dubio procul, vetustiores. Quamvis cæterum, balæna quam adtingit, ætatem, adcurate determinare haud valeamus, valde tamen longævæ videntur. Recenset R. P. *Johannes Eusebius Nierembergius*, quod dorsum balænæ antiquioris tectum aliquoties adpareat herbis, adeo, ut aliquamdiu superficiei Maris inhærens, insulam nautis mentiatur præsentem, cui anchoris velut fundo injectis, in monstri dorsum, quasi in terram aliquam descendentes, igne, super eodem, accenso, piscem ex somno suo expergefactum, in profundum abigunt. R. P. *Kircher* addit: quod balæna viscositatibus, ob adipis abundantiam, multis repleta, certo quodam tempore algæ, aliisque herbis marinis quæ sunt in fundo maris, sese adfricans (sive amore stimulata, sive pruritu) ex loco conchis, ostreisque saburra commixtis pleno, corpora hæc dura recipiat, quæ, salsedine Maris operante, in cutis viscositatem lutosam infixa crescunt, ac indurescunt, ita ut nonnunquam integer piscis arboribus, plantis, conchis animalibusque testaceis tectus videatur. Difficiliora quæ credantur hæc, hisque similia erunt, credo, lectorum plurimis; teste autem Cel. *Anderson*, Piscis-Jovis, qui ex numero balænarum a piscatoribus Xaintongiensibus *Gibbar* dicitur, gibboris ergo prominentis in dorso prope pinnam; piscis hujus, inquam, dorsum, collum, & pinna ipsa admodum multis consita sunt glandibus marinis, carni imo adipi funditus infixis. Ex Piscatoribus Groenlandicis (sic ille pergit) acceptum habeo, quod non nisi vetustissimis piscibus ejusmodi conchæ adhæreant; observamus & nos conchas anatiferas ligno saltem vetustiori, inhærere, quod diu aquæ infuit; generatim namque non nisi arbores vetustissimas, ac semimortuas acervatim adgrediuntur insecta.

Merito interim asserit Cel. *VVilloughby*, quod ea, quæ de quodam pisce, balænæ duce, perhibuere antiquiores, quum omni ex observationibus hodiernis derivando fundamento sint destituta, meram redoleant fabulam.

Determinaturi namque antiqui naturam magnitudinemque hujus piſcis, in diverſiſſima abeunt. Forſan matrem ſuam ſemper præcedentem ejus pullum, habuerunt pro matris duce, hunc enim uſque dum adoleverit ſemper inſequitur mater.

Paucis adhinc annis prodiit Cel. *Deslandes Collectio tractatuum variorum, Phyſicam & hiſtoriam naturalem ſpectantium*, quos inter *tractatus* quidam, *de modo balænas capiendi apud Cantabros*, ſequentia tradit:

Piſcationum, quæ vel in Oceano, vel in Mari Mediterraneo peraguntur, omnium, periculoſiſſima pariter ac difficillima eſt piſcatio balænæ. Et Cantabri præſertim Lapurdienſes primi ſunt, qui ſpreta aſperitate marium Septemtrionis montiumque glaciei illam tentando, aliis Europæ populis, præcipue Belgis præivere, & commercii præſentis objectum præcipuum ſubminiſtravere. Hodie enim 300. ad 400. naves, duo item vel tria millia nautarum, hac piſcatione quotannis occupantur. Taceam de fructu ipſis exinde redeunte, etenim unici fere oleum & palearia balænæ Europæ univerſæ ſubminiſtrant. Oleum vel præparando corio, vel materiæ, qua naves illinuntur, liquefaciendæ inſervit. Palearium uſus autem variis in artibus continuus eſt. Cantabri igitur primi fuerunt auctores piſcationis balænarum, hos vero Belgæ, aſperrima navigationis incommoda callentes, imitati ſunt. Hodie autem hunc laborem miſſum feciſſe videntur. Cantabri etenim, quem ſibi elegerant tractum Davidicum, per tres ultimos, quibus eo iverant, annos, balænis quaſi denudatum reperiendo, magnam fecerunt jacturam ſumtuum. Jam autem pax Aquiſgranæ inita, redeuntem priſtinum rerum ſtatum præſagire videtur; qui ſi redierit, nec unicis Belgis balænas captare licebit.

Temporibus igitur magis opportunis, 30. circiter naves eo tranſmittebant Cantabri, ſingulas 250. doliis (Gallice: *tonneaux*) ferendis capaces, ac quinquagenis nautis ſelectis, quibus aliquos addebant novarchi famulos, victu inſuper, vino ſcilicet, aqua, pane bis cocto, cidre, ſeu potu confecto ex pomis, leguminibus ac halecibus ſale conſperſis, per ſex menſes integros ſufficientibus, inſtructas. Addebant cuivis navi quinque, ſexve cymbas, in loco piſcationes tantum demittendas in mare, varia tandem, quæ neceſſaria ſunt, utenſilia. Quum loco illi, ubi permeant balænæ, navis advenerit, primæ omnibus curæ eſt furnus, excoquendo, & in oleum convertendo adipe deſtinatus, ut exædificetur. Cautiore hic opus eſt adtentione. Vela ſemper navis diſtenta, atque expanſa remanent, cujus ex lateribus ſuſpenſæ cymbæ omnibus neceſſariis inſtructæ ſunt adparatibus. In mali corbe ſimulac balænam detexerit excubias agens nauta, idiomate clamitat Cantabrico: *Balia*, *Balia*. Quo exaudito omne navis præſidium in cymbas proſiliens, remo adacto balænam detectam inſequitur. Magno autem periculo expoſitus ille eſt nauta, qui jaculo percuſſurus balænam in anteriore cymbæ parte conſtitutus eſt. Icta enim balæna, repetitis caudæ pinnarumque ictibus nautam enecat ſæpiſſime, cymbamque evertit; hinc arte opus eſt, ut præciſe corporis parte ſenſibiliori percutiatur, ſic enim aufugiens ſeſe abdit in undis. Tum relaxatis funiculis, extremitates extremitatibus nectendo, balænam undecumque ſequitur cymba. Quæ quum communiter redeat in ſuperficiem aquæ, ſanguinis partem egurgitando, crebrioribus lancearum ictibus eam ut prorſus enecent, allaborant, cymba eam-

dem

dem ſequentes, cautiores tamen pinnarum evitant & caudæ ictus periculoſos. Cymbam, cui balæna cohæret, reliquæ ſequuntur, ut ſenſim protrahant ſenſimque balænam, cui recipiendæ præſens quo ſit navis, nec viſum ejus effugiant cymbæ, extenſis has illa comitatur velis.

Quod ſi quando mortua jam balæna, antequam ex navis latere ſuſpenſa ſit, maris fundo immergitur, funes præſcindantur neceſſe eſt, ne in imum abripiantur & cymbæ; balæna interim prorſus deperditur. Quod ut impediant, ſtatim ex eo quum mortuam eſſe cognoſcunt, funibus in altum retractis ſuſpenſam ad navim conducunt, ex cujus latere alterutro catenis prægrandibus ex aqua prominens ſuſpenditur. Tunc operarii ocreis, dentibus ferreis, ne veſtigia fallant, munitis, induti; imo fune per tranſverſum corpus ducto, navi adhærentes, cultris, anſa inſtructis lignea, adipem balænæ reſcindunt, navi immittunt, ibidem diſſecant in fruſtula, & aheno, quo liquefiat, iniiciunt. Quo autem acceleretur liquefactio, bini baculis eumdem circumagunt ferreis. Ligno ignis primus, poſterior nutritur adipe, qui maxima olei ſui parte excocta vehementiorem præbet ignem. Retracto deinde balænæ undequaque obverſæ adipe omni, barbæ, ſeu palearia in gula ejus latentes, nec, ut falſo perhibent alii, foras eminentes, retrahuntur. Media autem olei pars propria eſt navis præſidio, navarchæ item, nauclero, & operariis ex pretio barbarum aliqua adhuc redit portio.

Belgæ, incendii timore juſto, numquam balænæ adipem in navibus excoquunt, ſed doliis immiſſum, excoctum domum inferunt. Cantabri, his audaciores, triplo majorem pro audaciæ ſuæ præmio habent uſum. Tria enim adipe repleta dolia, unum ad ſummum reddunt olei. Olim in mari glaciali, & oris Groenlandiæ piſces ſuos quærebant Cantabri, reperientes ibidem balænas reliquis majores, pinguioreſque, de quibus ſupra, ſub nomine balænarum freti magni egimus. Hæ & purius oleum, & palearia meliora, atque læviora præcipue præbent. Aſt glacie adhærente naves ibidem confringendi periculo neutiquam vacant. Cujus rei teſtimonia quotannis repetita, Belgis experientia triſtis ſuppeditat.

Senſim igitur, ſenſimque relictis Groenlandiæ oris, balænas in pelago quæſituri Inſulam Finlandiæ, verſus regionem Sarda dictam, media abibant in vada Cantabri. Quæ ibi reperiuntur balænæ, minores quidem, quam Groenlandicæ, ſed & alacriores, & captu ſunt difficiliores, alternatim namque aqua ſubmerguntur, & emerguntur. Cantabri & hinc depulſi, tractum *Davis* verſus ad inſulam *Inſeo* dictam, glacie tenuiori quamvis frequenti ſtipatum, ſeſe contulere. Duas hic balænarum ſpecies, quæ ſub nomine balænarum freti magni, Sardæve veniunt, reperiere.

Duram interim, (ſic Cel. pergit *Deslandes*) balænæ cutim, ægre quidem jaculum pertranſit; aſt inſecto quodam marino, *pediculo ceti* communiter dicto, illa infeſtatur. Conferas de inſecto citato, *Martinum Liſter* in *hiſtoria Conchyliorum*, & *Johannem Boccone* in *Diſquiſitionibus*, & *Obſervationibus naturalibus*. Inſtructum conſpicitur hoc inſectum concha triplicis frontis, extremitatum binarum recluſarum, quas egrediuntur bracchia longiſſimis prædita oneribus, quorum auxilio, & balænam ictu ferit, & adipe, quo circumfuſa eſt, nutritur. Quam violento interim motu, ac crebrius repetito hoc inſectum quo abigat, annitatur balæna, depellere tamen nequit, pinnis præcipue inhærens & membri genitalis regionibus. *Roberto Sibbaldus*,

qui ad oras Scotiæ delatas interdum examini subjecit balænas, qui & hæc observavit insecta, acceptam referimus eorum descriptionem. Contactu namque duriora, digitis compressa, liquorem emittebant nigridum, balænæ, ut videtur, infestum. Longitudine quamvis modicum septem excedant digitos, bracchia ex concha sua protendentia multo adparent majora. In hoc situ constituta, polypos referunt exacte figura. Nec caput unquam monstrant retectum, sed latens continuo sub crusta quadam ossea, qua contegitur.

Varii, præter hæc insecta, ex testimonio Cel. *Deslandes* balænæ adhuc extimescendi sunt hostes; & inter cæteros piscis, qui *gladium gerens* dicitur, quem Galli nuncupant: *Espadon*, *grand Espadas*, *Heron de Mer*, Genuenses: *Pesce Spada*; Massilienses: *Emperador*, vel *Poisson-Empereur*, gladii ergo longissimi, ac parte ex utraque dentati, quem gerit in capite: Dissimillimus interim hic piscis est ab illo, quem piscatores Groenlandici *gladium maris* dicunt, quique est balænæ species. Addit Cel. *Anderson*, quod conspecto hoc pisce *Espadon*, balæna, quamvis mole sit adeo superiore, fremens, atque modo insolito exagitata, præceps in fugam, inque latus oppositum irruat.

Italicum vero nomen ejus: *Balæna*, Hispanicum: *Ballena*, seu *Balaina*, Latinum item *Balæna*, ex Græco: *Phalaina*, seu *Balaina* derivatur. Anglice dicitur: *VVhale*, Germanice: *VValfisch*, Suevico idiomate: *Groenlands VValfisk*. Gallico sermone pullum balænæ *Baleinon* nuncupamus vel *Baleinau*, & membrum genitale maris: *Balenas*.

Esus balænæ (verba sunt Cel. *Lemery* in *tractatu de alimentis*) licet carnis suæ fœtidæ, ac concoctu difficilioris ergo haud instituatur, nam adipem ejus solummodo desideramus: multi tamen, Æthiopes qui Promontorium bonæ Spei inhabitant, avidiores eidem inhiant; cibo sane convenienti pro stomachis eorum robustissimis, ac intestina cruda, & fœtentia cibi tenerrimi instar, ut concoquant, adsuefactis. Linguam balænæ saporis optimi esse testantur *Rondelet*, & *Belon*.

Plura autem artium, quam quidem Medicinæ usui inservientia, præbet balæna. Commendant interim *Ettmuller*, aliique priapum ejus limatum, in dosi ℨß. usque ad ℨj. cum aqua aliqua adpropriata contra fluorem album, & dysenteriam; imo & contra pleuritim aliquis ejus est usus. Verum mandibulæ lucii semper præferendæ erunt. Ex mente *Schroderi* adeps ejus pro optimo contra scabiem faciente remedio, secundum *Lemery* autem, oleum balænæ emolliente virtute, & resolvente præditum habetur. Parcissimus nihilo tamen minus omnium, quæ recensuimus remediorum usus est in arte Medica, cui pauciora præbet convertenda in suam utilitatem, quam artibus mechanicis.

Cetus. Offic. *Cete*, Dal. Pharm. 413. Jonst. *de Pisc.* 42. *Cete admirabile aliud*, Clus. Exot. 131. *Cetus dentatus*, Charlet. 167. *Balæna*, Merr. Pinn. 190. *Trompa*, Park. Theatr. 1607. *Cete Clusio descriptum*, Pot-walfisch *Batavis maris accolis dictum*, VVilloughb. Ichth. 41. Raii Syn. *Pisc.* 11. *Catodon fistula in cervice*, Arted. Gen. 79. Syn. 108. *Balæna minor*, *Sperma Ceti falso dicta*. Quorumd. Gallice: *Cachalot*, seu *petite Baleine*.

Anno 1598. ex hac balænarum specie, una, ut docet ex *Clusio VVilloughby*, exorta maris tempestate impetuosissima, in oras Belgii Occidentales rejecta,

cta, per decem horas adhuc vivens, per septem vel octo dies, mortua, a plurimis ex urbibus, pagisque vicinis eo concurrentibus, est spectata. Cetus hic 52. ad 53. pedum longus, 30. pedum circumferentiam excedens, parte rostri superiore, ab extremitate ad oculos usque 15. pedum longa, erat donatus; palato instructo 42. alveolis, dentes mandibulæ inferioris, digiti unius magnitudinem fere excrescentes recipientibus; fistula in capite dorsum versus 3. circiter pedum, qua proiiciebat aquam; mandibula præterea duobus dentium ordinibus instructa, 7. tantummodo pedum longa, & mali fragmentum effingente; linguæ extremitate cerevisiæ dolium exæquante; oculis autem pro corporis ratione, parvis; 4. pedum spatio distantibus a pinnis, quæ 4. pedum, & 4. digitorum longæ, pedis ferme unius crassitie mensuram æquabant; umbilico, a mandibulis 16. a pene autem 3. pedibus distante; membro genitali 6. pedum longo, 3. vero cum dimidio longinquo ab ano; Spatium denique 13. pedum, cum dimidio, ano interjectum erat, & caudæ, crassissimæ, & 13. pedum latæ. Aliquot exinde diebus exactis mercatoribus nonnullis vendebatur, sub ea conditione, ut maxima ejusdem ossa, raritatis ergo, Hagæ Comitum adservanda, eo deferri curarent. Caput ejus tantam spermati ceti subministrasse dicunt materiam, quantum quarta pars dolii, cui communiter insunt haleces, capere posset; corpus autem totum 40. circiter olei dolia majora (Gallice: *barriques*) reddidit. Dorsi corium, veluti Delfinus, & thunnus, nigrum, ventrem habebat albidum.

Exeunte anni 1607. Decembre, simile monstrum aliud in oras Belgii meridionales advehebatur, longitudine prius adhuc superans 60. etenim pedum longum erat, 14. altum. Corporis circumferentia 30. latitudine cauda 14. gula 12. pedes explebat. In mandibula inferiore saltem dentibus per ordines dispositis, in superiore autem totidem gaudebat alveolis, dentes, gula clausa, recipientibus. Colore præcedens imitabatur, habebatur autem pro mare.

Quæ de differentibus inter se specie cetis Celeber. addit *Anderson* huc fere redeunt:

Sunt balænarum (sic ille inquit) aliquæ, quarum maxilla inferior dentibus munita, superior vel nullis planis, vel paucissimis maxillaribus est donata; his adnumerandus est cetus, Gallice dictus *Cachelot*, (vox a Cantabris, primis balænarum piscatoribus deducenda,) Belgice: *Cazilot*, seu *Pot-Fisch*, item *Pot-VValfisch*, & *Nord-Caper*, siquidem centenis conspiciuntur, in Promontorio Septemtrionis, Norvegiensi, tanta ibidem eorum est copia. Et hoc eodem tractu primi capti fuerunt ceti. Quorum alii dentibus prægrandibus, conglobatis, & superne depressis; alii tenuioribus, & falcis in modum reflexis, prædititi sunt. Alii brevioribus, longioribus alii dentibus gaudent inter illos, qui prægrandibus sunt instructi. Notatu autem dignior evadit cetus, ob duo præstantissima, quæ Medicinæ exhibet medicamina, sperma ceti scilicet, & ambarum. In Tractu Davis, & Spitzbergia non nisi illa cetorum reperitur species, quæ dentibus prægrandibus, atque depressis, sed brevioribus est ornata. Capitis interim sunt magni; ex latere duabus pinnis longis, elevata in dorso ala exigua muniuntur, & cauda 12. vel 15. pedum lata. *Sibbaldus* ita eum describendo distinguit; est, inquit, *Balæna macrocephala tripennis, quæ in mandibula inferiore dentes*

dentes habet minus inflexos , & in planum desinentes . Agminatim vero iter suum peragit ; & ex quodam navarcho me accepisse memini , qui advenientem ex oris Groenlandiæ quodam die, cetorum cumulum , suum insequi ipse vidit regem , seu ducem agminis, 100. ad minimum pedibus longum . Hic conspecta navi , quum aquam violentius insflando , strepitum excitasset, campanarum susurro , similem , navim vero percussione tremefacientem ; omne agmen insequens præceps sese dedit in fugam. Et quamvis Promontorium Septemtrionis, & Finniæ oræ iisdem abundent , raro tamen ibidem capiuntur, quia admodum efferati sunt, nec nisi in uno, vel duobus in locis prope pinnam , transitus jaculo patet . Cæterum illorum adeps, cum pluribus interstinctus sit tendinibus, olei haud reddit multum . Etenim & minoris molis est , & ponderis ac balæna Groenlandica , hinc & multo hac agilior; & diutius morari potest sub aqua; asperior tandem , ossiumque fortiorum ; nec tam crebro repetitos, nec adeo vehementes caudæ ictus edere valet. Binas eorumdem esse species, docent nautæ , corporis figura, dentibusque simillimas, dissimiles autem eo , quod hi virides , cranio , seu operculo duro , osseoque cerebrum retegente ; illi autem in dorso glauci , ac sub ventre albi , instructi sint membrana digiti unius crassa , pro cerebri operculo. Alius ex navium gubernatoribus Hamburgensibus retulit ; quod ceto, quem anno 1727. ceperat, speciei novissime memoratæ , unica saltem fuerit prominens in capite fistula , aerem efflans ; adeps, rostrum contegens, duobus pedibus altior ; ast in capitis parte superiore trium saltem digitorum , membranam cerebri immediate tegens ; cerebrum, sic referendo perrexit , 28. in cellulas successive sese aperientibus & evacuantibus, quod fuerit divisum ; quod sperma ceti, illo contentum, albidum quidem, & spiritus vini instar fuerit limpidum , ast exemtum, illico in globulos nivi similes abierit ; quod per omnem piscis adipem grana spermatis hujus hinc inde dispersa , ac variis in locis cavitates eodem repletæ inveniantur ; quod tres in fine dorsi caudam versus habeat globulos piscis , quorum prima 18. secunda *6.* tertia *3.* digitorum sit elevata; quod tandem sese submergiturus, lateri dextro impositus sensim delabatur in imum . Statim in hanc abii sententiam, quod juniores saltem prædicta membrana tectum habeant cerebrum , quæ crescentibus annis indurescens in cranium denique osseum abeat . Navarchus autem addidit , quod in destinatam sibi longitudinem jam excreverit piscis , *60.* etenim pedum longus erat ; imo alius , ex viridium specie , a navarcho quodam Belgico captus cranio jam gaudebat osseo , quamvis 40. pedum longitudinem vix adtingeret . Ex suo item pisce *36.* ad minimum habuit adipis dolia majora . Observat denique : ceto suo linguam fuisse crassiorem gula occlusa; aperta autem, linguam adeo retrocessisse , ut nulla amplius adpareret. Unum præterea navarchus ex anterioribus , & alterum ex posterioribus dentibus mihi largitus est . Similis speciei piscem haud ita pridem alius cepit nauta Belgus ; ex cujus relatione pauca adhuc depromamus , quo magis completa cetorum reddatur historia . Caput (hæc verba ejus sunt) medium constituit cetum , figura sua singulari, sclopeti fulcrum, seu pedem , effingentem . Unica in superiore rostri parte constituta fistula , aquam reiicit, & quem in dorso habet gibbus, pinnæ est similis. (Neglecto forsan examine adcuratiore duæ inferiores, & caudam versus elongatæ

obser-

observationem ejus effugerunt.) Prominent in mandibulæ superioris parte utraque 3. vel 4. dentes molares, pars ejus reliqua crenis, seu vaginis, recipientibus mandibulæ inferioris dentes, consita est. Maximi anteriores, minores vero dentes, (tota etenim mandibula inferior illis repletur,) sunt posteriores, evulsi autem totidem repræsentant cucumeres. Interiorem vero capitis partem, principaliorem sane in pisce, quum nemo, quantum ego quidem sciam, hoc novarcho, adcuratior disquisiverit, quædam ex ejusdem observationibus delibandi animus est. Habeas igitur sequentia:

Retracta verticis pelle, adipe, manus unius alto, inferior membrana crassa, ac nervosa, pro cranio inserviens, detegitur. Hanc secundum excipit discrimen, similis nempe textura nervorum prægrandium, quæ quatuor circiter digitorum alta, a rostro recta per caput progreditur usque ad cervicem, quam in duas dividit partes. Interjacens itaque duabus hisce membranis camera prima, Belgice: *Klapmutz*, seu mitra, dicta, cerebrum continet, quod præstantiæ suæ ergo vel Cerebellum dici meretur, & conficiendo venit spermati ceti. Quæ autem parietes cellularum cameræ illius efformat, materia, illa texto nostro serici crispi, quod vernaculo: *Crêpe* nuncupamus, simillima est; & 7. doliola pretiosi hujus olei nautæ rediere ex cerebello; limpidum erat ac albidum, & aquæ in stillatum casci instar coagulabatur, ast aqua subtracta pristinæ suæ fluiditati restituebatur. Huic cameræ inferior altera aderat, juguli palato innixa, & pro varia piscis magnitudine 4. ad $7\frac{1}{2}$. pedum alta; nec non spermatico cerebro, quod Cerebrum proprie sic dictum adpellare liceat, expleta. Hoc igitur mellis instar in alveari per cellulas dispositum est, quarum parietes internæ ovi pelliculæ similes reperiuntur. Prout cerebrum hujus cameræ subtraxeris, alio succedente, & ex corpore toto, amplioris venæ auxilio adportato adimplebitur; ita ut vel 11. doliola, hac ratione exhaurire poteris. Singulæ autem cellulæ utriusvis cameræ cuticulis tenuissimis obductæ sunt, quarum pori subtiliores cerebro transeunti, & in oculos, aures, partes reliquas influenti patent. Nec vas illud maximum obliviscaris, de quo paullo ante dictum est, quod ubi capiti vicinum, hominis lumbum crassitudine exæquat, post autem ad longitudinem spinæ dorsalis procurrens ad caudam, ibi vix digiti unius crassitudinem refert.

Summa tamen cautione opus est, ne adipem balænæ rescindendo, vel minima cæsura illud lædas, alias enim sperma omne efflueret. Quam quidem venam ejus spermaticam, sedem præcipuam mirandi roboris balænæ, innumera vascula minora egredi vidimus, quæ succum cerebri totum per corpus abducunt, quæque non solum adipi balænæ & carni, sed vel ipso oleo exinde præparato spermaticæ virtutis quidquam communicant. Novarchus quidam in observando adcuratissimus, ac in referendo fide dignissimus (sic ex illo acceptum habeo) varios in piscibus dissectis sacculos membranosos, spermate plenos, per massam carnis dispersos, suis ipse oculis vidit, suis manibus contrectavit. Linguam vero corporis respectu, exiguam præbet balæna; ast rictum spatiosissimum, & vel bovi transeunti patentem. Quidquod in stomacho alius ossa sceletraque piscium 7. pluribusque pedibus longorum, fere concocta reperierunt. Ex alio quodam 40. dolia adipis piscatoribus rediisse novimus. Caro ejus durissima filis ex crassissimis constat, & multis admodum nervis ac tendinibus crassis durisque inter-

intertexta eſt. Pauciſſima corporis loca jaculo permittunt tranſitum. Et marem pariter ac fœmellam ſpermatico cerebro gaudere adſero, quod quidem fœmellæ varii Phyſicorum denegavere. Nonne naturæ conſilio ac intentioni conforme eſt cerebrum in ſexu utroque? nonne utrique neceſſarium? & quodnam quæſo animalium ſexus differentiam oſtendit in cerebro?

Quem vero Novæ Angliæ in oris captant, cetum, & ſpecie ab illo diverſum, & dentibus fortioribus latioribuſque inſtructum eſſe conſtat. Hunc Angli dicunt: *Sperma-Ceti-VVhale*, & inſularum Dæmonum incolæ: *Trumpe*. Dentes ejus ſua forma dentes rotæ molaris imitantur, & bracchii, ubi manui proximum eſt, craſſitudinem referunt. Teſte *Dudley* leucophæum colorem, & in dorſo gibbum, in maxilla inferiore tandem ſeriem dentium eburneorum 5. ad 6. digitorum oſtendunt. Idem ille ceti alius mentionem iniicit, 49. pedum longi, ex quo 12. dolia ſpermatis ceti proveniere. Oleum ex horum adipe rediens reliquorum oleum & limpiditate & dulcedine ſuperare addit; eoſque reliquis agiliores, ſi quo vulnere ſe ictos perſentiant, dorſo ſuo ſuperjacentes ſeſe defendere. Ex his igitur Ambarum griſeum & Sperma Ceti redit, quorum originem quum hodie clare ſatis cognitam habeamus, non eſt, quod fabulas antiquorum eo ſpectantes vel recenſeamus. En quæ huc ſpectantia in *Tranſactionibus Philoſophicis* leguntur:

Ambarum griſeum non niſi in cetis reperitur; quod globulis 3. ad 12. digitorum diametri, $1\frac{1}{2}$. ad 20. librarum ponderis, & veſicula ovali 3. ad 4. pedibus longa, 2. ad 3. pedibus lata, bovinæ ſimili, ſed acutioribus extremitatibus donata, hac inquam detinetur, nec tamen nexum adhæret. Veſica ipſa in binos deſinit tubos, quorum alter amplitudine ad veſicam, quam tranſit, continuo decreſcit; alter autem ex renibus proveniens in orificio ſuo ex altera ſacculi extremitate deſinit. Teſticulis ſuperior & rectiſsimus ſuperhæret; teſticuli autem 1. pedis longi, ad longum ſiti, virgæ radicem 4. ad 5. pedibus ſub umbilico, & 3. ad 4. ab ano pertingunt; ſacculus ipſe liquore aurantii-obſcurioris coloris, nec olei ſpiſsitatem adtingente, cæterum ambari eidem innatantis odorem ſed fortiorem referente plenus eſt. Pars ejus interior, ut & interior virgæ canalis liquoris colore tingitur. Globuli ipſi in piſce vivente duriſsimi videntur, imo ſacculum diſſecando ſæpius globulorum fruſtula ſphærica abraſa, duritiei ac coloris ejuſdem reperiuntur. Variis enim ex cuticulis conſtant, cæparum more, ſibi invicem ſuperſtratis. Numquam plures quam 4. globulos in veſica una deteguntur, & maximus, quem unquam inveniere, quum 20. eſſet librarum, ſolus ſua veſica detinebatur. Hos autem non niſi in cetis vetuſtioribus, bene conformatis, & quidem maribus tantum obvenire credunt. Cetus igitur ambari auctor eſt ſine dubio, aſt quanam ex materia & ubi formetur, incertum. Vir ex doctiſsimis unus, ſacculum pro veſica urinæ, & globulos pro concretione particularum oleoſarum atque fœtentium fluidi eadem contenti habet, ſiquidem recentes protracti, humidi, ac fœtentiſſimi ſint odoris. Aliud quoddam momenti minoris, plurimis olim eruditorum contentionibus anſam præbuit. In Ambari fruſtulis enim perſæpe exigua quædam fruſtula nigra, cuſpidata, vitri vel concharum fruſtulis ſimilia reperiuntur, quæ Phyſicorum alii avicularum pro roſtris habendo, neſcio quanta de origine ambari fabulati ſunt. Sic enim Cel. *Dudley* coram Regia Societate Londinenſi, hæc fruſtula, roſtra piſciculorum, *Squid*

dicto-

dictorum, & præcipuum balænæ nutrimentum constituentium declaravit. Sic in *historia Japonensi Kæmpfer* duplicis generis balænæ mentionem iniicit, in oris Japoniæ captæ, & in intestinis suis ambarum gerentis; alteram *Fiansiro*, alteram vero dicit: *Mokos*; nec earum descriptionem subnectit, & quæcumque alia de illis subnectit, nobis quidem suspectæ fidei videntur.

Ultimo anni 1720. die sæviens maris tempestas violentior, magna Albis, fluvii inundatione excipiebatur. Fluxu igitur insolito cetus in Albim delatus, recedenti mari in oris fluvii remansit. Diu ille cum fluctibus conflictabatur, tandem exspiravit; & ruricolæ eum in fluvio usque ad *VVischaven*, oppidulum milliari 1. a Stada distans protraxere, ibidem subtrahendo ejus adipi sese accinxere. Quamvis itaque occasione tam rara tamque opportuna neglecta, nullus curiosorum naturæ vel observationibus vel anatomia ejus instituta, naturæ historiam ditaverit: nos tamen ea subministravimus, quantulacumque sunt, quæ vel ex aliorum vel ex nostrametipsorum contemplatione (nec tamen, nisi frustula quædam, Hamburgum deportata nobis disquirere licuit) vel accepta, vel collecta habemus:

Longitudine sua 60. ad 70. & altitudine 30. ad 40. pedes explebat. Figuram ejus in *Jonstonii historia piscium Lib. V. tab.* 42. satis bene expressam videbis. Caput ejus immensum, pars sua superior, inferiori haud probe satis respondere videbatur; sane respondebat, si sapientissimum summi Creatoris finem consideres; ille enim capite tam immenso donatum esse voluit cetum, ut vasta ejusdem cavitas cerebro continendo sufficeret tanto, quantum & animalis usus & utilitas hominum exigit. Eximio etenim medio cedit cerebrum & in terris Septemtrionalibus eo magis necessario, quo frequentiores ibidem sunt pectoris morbi. Ruricolæ arcani hujus nescii, repetitis asciæ ictibus caput perforaverunt, & statim magna cerebri spermatici copia effluxit. Nec nisi tantillum conservaverant, quod dum pharmacopolis vendiderint, excellentissimum Sperma ceti, præparatum præbuit. Inferior maxilla utrinque 25. dentes, spithama una inter se distantes, ac pronos inclinando continebat. Frustulum ego maxillæ serra resectum coemi, & 1. pedis longum latumque reperi. Gingivæ & palatum nivei coloris & compagis tam solidæ erant ac duræ, quantæ est ungula equi, imo extrinsecus cortice striato ac saxi instar, duro obtectæ, cujus frustula vel hodie in spiritu vini conservata habeo. Quo facilior dentes retrahere possem, aqua excoquendum jussi illud mandibulæ frustulum, & vix continuata per 12. horas coctione illam mollitiem induit, quæ transeunti cultro cederet. Denuo continuata ebullitione palati bovini qualitatem nactum est, nec ori contrariam, imo sale addito esculentam. Duos igitur dentes protraxi, alterum 6½. digitis longum, & 8. digitorum circumferentiæ, alterum 7. fere digitis longum & circumferentiæ similis, altitudinis tamen minoris. Latitudinem supra satis magnam, ast nimis irregularem exhibent, quam ut mensuram illorum inire possemus. Biennio exinde alius mihi dens ceti adportatus est, 7. & quod excedit digitorum longus, & 8½. digitorum circumferentiæ, magis depressus, & ut censeo, ex pisce multo majori profectus. Quod ad nostrum adtinet, num & mandibula ejus superior dentibus instructa fuerit, nullius observatione exceptum fuit. Negabant quidem piscatores, ast supra dicta colligas & adparebit, dentibus & hanc esse instructam oportuisse, qui quum maxillares fuerint, quod piscatorum observa-

ſervationes effugerint, quid mirum? Totidem vero crenas in maxilla ſuperiore, quot in inferiore dentes conſpeximus, & hi, rictu ſeſe occludente, in illas, tamquam vaginas recipiebantur. Oculorum parvorum liquor cryſtallinus arefactus vix liquorem balænæ Groenlandicæ, ſeu globulum ſclopeti minoris, quali venatores utuntur, ſuperabat. Carni & pelli intermedium erat ſtratum adipis 6. digitis altum, & quum ampliorem piſcis utilitatem ruricolæ ignorarent, maximam adipis partem, ob olei tunc temporis caritatem, avidiſſimi colligebant. Nemo inter omnes ſtomachum vel inteſtina ejus diſquirendi curioſitate permotus piſcem diſſecuit, ſic in prædam fluctuum abiere oſſa ejus cum carne. Caudam tamen integram, prope ad dorſum reſectam, Hamburgi conſpicere licuit. Hujus figura fere triangularis erat, & extremitas ejus in medio parum recedens, falcatam lunam concavam haud incongrue referebat. Extremitas caudæ latiſſima 8. pedes explebat; & longitudinis 5. pedes & 8. digitos, aſt circumferentiæ 16. pedes & 4. digitos habebat, ubi a ventre fuerat reſecta. Figura ejus globo depreſſo reſpondebat. Si colorem pellis quæras; prior erat cinerei, ſecunda autem valde tenuior illa, quam in balæna Groenlandica obſervabis. Prima contactu mollis, ut ſericum, quod villoſum dicunt; ſecunda, ex parte illa, qua adipem contingebat, hiſpida, & tendinoſa. Caro recens, rubra, filis majoribus conſtans; & plurimis nervis intertexta, firmiſſima. Cujus neceſſitatem dijudicavi ex eo, quod nullo prorſus oſſe inſtructa erat, niſi ſpinæ dorſi extremitate; hujus pars 3. circiter pedum longa, caudam ingreſſa, vertebras fere quadratas efformabat, hæ autem ſenſim, ſenſimque decreſcentes, minime, ſic ego cenſeo, producendo, ac ſuſtinendo ſufficiebant motui caudæ violentiori. Firmitatis vero, ſoliditatiſque, quæ carni ejus fuit, ſingularis documentum ex eo hauſimus, quia cœlo licet admodum humido, per aliquot attamen hebdomades, nec putredine fuerit correpta, nec fœtore, ne cocta quidem, infecta. Oleum etenim, quod poſſet, omne, retracturi, una cum adipe, multa coctione ebullire eam curavimus. Quo quum pro lampadis nutrimento uteremur, flammam præbuit, ceræ inſtar, puriſſimam, clariſſimamque, aſt odorem nullum edidit. Inquiſiturus interim, num cerebrum oleoſum per totum piſcem ſeſe diffundens, aliqualem ipſi impertiatur qualitatem ſpermaticam; fruſtula quædam extremitatis caudæ, artis tractandi methodo ſubjecta eſſe volui; & parciſſima, quamvis optima ſpermatis ceti portio exinde ad me rediit. Imo ichthyocollam præſtantiſſimam præbuit maſſæ reſiduum, quod *Grieſen* nuncupant nautæ, quodque dicitur de quibuſvis fæcibus glutinoſis, ab adipe excocto relictis.

Omnium hactenus obſervationem, ſic pergit Cel. *Anderſon*, dentes illi effugierunt molares, 5. digitorum longi, quibus, præter caninos, & cuſpidatos, inſtructos eſſe cetos compertum habeo. Situm vero obtinent in fundo gutturis; aliquantulum recurvati; circumferentia ſua media 5. ſuperiore 3. ſuperant digitos; nec in unam, ſed plures exeunt cuſpides; quibus magis comminuendo nutrimento apti redduntur. Caninis autem breviores dentes ſunt molares, & mandibulam vix tangunt ſuperiorem; hæc igitur inſtructa ſit, coniiciendum, dentibus ſimilibus, ac ſuperantibus longitudine reliquos, ut vim ſubminiſtrare poſſint, manducationi ſufficientem.

Varios

Varios præter hunc cetum vulgarem deſcriptos dedit Cel. *Anderſon*, cetos rariores, quorum alii præſtantiſſimum præbent Sperma ceti.

Cantabris cetus: *Cachalot* ſeu *Byaris* audit; cave tamen, ne hunc cum *magno Marſovino Geſneri*, id eſt: Anglorum: *Grampu*, Belonii & Rondeletii: *Orca*, & Santonienſium *Eſpautar* confundas; nec cum *Phyſeſtre* id eſt *ſufflatore*, quemque Occitanienſes: *Mular*, & Santonienſes: *Senedette* adpellant. Ex cerebro ceti tandem materia illa præparatur, quam alias, ſiniſtre tamen: *naturam ſeu ſperma ceti*, vel *ambarum album* nuncupant,

Bina ſcilicet, illaque pretii ſingularis media, cetus ſuppeditat Medicinæ, ambarum griſeum & ſperma ceti. Prætereamus interim ambari griſei qualitates, in quibus enumerandis multus fuit Vir quondam Cel. *Geoffroy* in Tomo I. Materiæ Medicæ pag. 284. ſeqq. quamvis de origine ejus vera dubitaverit. Sperma ceti autem pro eximio Medicinæ medio jam uſui externo venit, jam interno.

Magnam enim olei, aſt parciorem ſalis volatilis quantitatem continet. Bajonnæ enim & Luiſii in Vaſconia, exinde enim plerumque ad nos deportatur, ſequenti ratione præparari ſolet. Cerebrum ceti parciore igne liquefactum, formis idcirco effictis infundunt, in his quum oleo defluxo refrigeratum fuerit, denuo liquefaciunt, iterum formis committunt, alterna liquefactione & infuſione toties repetita, quo probe purificatum ſit, & candorem adquiſiverit. Tunc cultri ſingulari ope in laminas ſubtiliores conſcindunt, ſic enim plerumque venum venit. Seligendum eſto illud, quod laminis conſtat albis, diaphanis ac claris, quod odoris eſt ferini nec cera candida commixtum; ſic enim ſæpius adulterari ſolet. Ut fraudem detegas odorem ceræ inveſtigeris, adtendas quoque ad colorem, qui admixta cera albido-debilior redditur, & ad gracilitatem inſolitam. Temporis tractu ac aere accedente flaveſcit & rancidum ſaporem induit, hinc vaſis vitreis, iiſque probe ab ingreſſu aeris munitis, conſervetur neceſſe eſt.

Ampliſſimus autem ſpermatis ceti uſus eſt in arte Medica. Balſamicæ virtutis ergo morbis pectoralibus convenit, & ad demulcendam pectoris acrimoniam, ac detergenda conſolidandaque ejus ulcera mirifice facit. Tutiſſimum pariter ac efficax medium contra tuſſim ex catarrho contumaciori & inveterato, imo ex ulceribus pulmonum provenientem, contra pleuritim & apoſtemata interna, ſuppeditat. Conſolidanti eximio cedit, ubi inteſtinorum mucoſitas, ab acrimonia bilis abſorpta fuerit, ut in dyſenteria & diarrhœa. Hinc & pro exulceratione renum & ſanguinis mictu commendatur. Fibras etiam emollit atque relaxat, & meatus dilatando ſæpius ad profligandum & expellendum calculum facit. Nec non ad reſolvendum cruorem in contuſionibus internis, ſeu livoribus, item ad leniendos poſt partum ſupervenientes dolores adhibetur. Recenſitis igitur in caſibus, oleo amygdalorum dulcium ſolutum, vel ſub forma loochis potioniſve oleoſæ ſyrupis dulcificantibus admixtum, vel denique inſtar electuarii, conſervis convenientibus ſubactum, exhibeatur. Nudi ſeu oleo amygdal. dulci, vel ovo ſorbili ſoluti doſis ſit gr. xij. ad ℈j., aliis pharmacis admixti autem ʒß. ad ʒj. Ne autem labiis vel palato ægrotantis adhærendo nauſeam ipſi moveat, exacte & penitus ut ſolvatur, curandum.

Externe adhibito vim lenitivam, emollientem & conſolidantem ineſſe con-

constat. Hinc frequentissimus ejus usus est in variolis; admixto scilicet oleo amygdalorum dulcium pustulas indurescentes ungunt. Has emolliendo cicatrices profligat, quas post se relinquere solent variolæ. Haud ita pridem est, ex quo hoc medio contra variolas utuntur, quamvis ad delendas scabiei & pustularum fissuras jam diu est, quod illo fuerant usi. Sperma ceti tandem & emplastra, ad resolvendos mammarum tumores, ex coagulatione lactis provenientes, ingreditur; quæ inter Mynsichtianum eminet, omnium consensu eximium. Clysteribus anti-dysentericis item & iniectionibus, matricis ulcera lenientibus inditur. Imo & pro Cosmetico habitum, fuco & pommatis miscetur, quibus pro cute læviganda utuntur mulieres. Ingreditur etiam emplastrum spermatis ceti Officinæ Parisiensis.

℞. Olei amygdal. dulc.
Syrupi alth. ana ℥j.
Sperm. cet. solut. in ol. amygdal. dulc. ʒj.

M. f. Looch, per cochlearia hauriendum in pleuritide, in catarrho pulmonum & colica infantum.

℞. Anti-hectici *Boterii* ʒß.
Olei amygdal. dulc. ℥ij.
Spermat. ceti ʒj.
Syrupi arthemis. ℥j.
Aq. flor. tiliæ ℥iiij.

M. f. potio anti-hysterica, cochleatim sumenda.

℞. Sperm. cet. ʒj.
Flor. sulphur. ʒij.
Zingiberis ℥ß.
Ambar. gris. gr. x.
Sacchar. cand. ʒj.

M. & cum mellis candidi ℥ß. f. opiata anti-asthmatica, cujus ʒß. ad ʒj. cum pane oblato recipias.

℞. Conserv. tussilagin. ℥ß.
Pillular. Balsamic. *Mortoni* ℈iiij.
Flor. sulphur.
Sperm. cet. ana ʒjß.
Paneceæ mercurial. ʒj.
Oculor. cancr. præp. ℈ij.

M. & cum s. q. balsami sulphuris anisati f. opiata in tuberculis pulmonum adhibenda, cujus dosis ʒj. mane & vespera cum pane oblato ægrotanti præbeatur.

℞. Oculor. cancr. præp. ʒj.
Pulpæ cassiæ ℥ß.
Sperm. ceti ʒj.
Pilular. cynoglos. ℈ij.
Balsami copaviensis gutt. xx.

M. c. s. q. syrupi Altheæ, & f. opiata detergens & leniens contra phtisin suppuratoriam, illiusque ℈ij. ad ʒj. cubitum iturus æger recipiat.

℞. Pulpæ cassiæ ℥ß.
Spermatis ceti
Pulver. millepedum p. ana ʒij.

Bal-

Balsami Peruvian.
Gommat. Arabic. ana ℥j.
M. & add. s. q. Syrupi Erysimi f. opiata detergens & consolidans, cujus ℥ß. ad ℥j. cum pane oblato mane ac vespera accipiat Pthisi laborans.
℞. Ceræ candid. ℥iiij.
Sperm. cet. ℥ij.
Galbani acet. solut. colat. atque ebulliti ℥j.
Olei sambuci q. s.
M. f. emplastrum præstantissimum contra tumores mammarum, ex coagulatione lactis provenientes.

Monoceros, sive unicornu, Offic. Park. Theat. 1611. Dal. Pharm. 415. *Monoceros, unicornu marinum*, Charlet. *Pisc.* 47. *Cetus marinus, Narval dictus*. Mont. Exot. 6. *Unicornu, vel Monoceros* Ind. Medic. cxxv. *Balænæ decimum genus, Narhval dictum*, Schonev. Ichth. 28. *Monoceros Piscis, qui de genere Cetaceo esse fertur*. VVillughb. Ichth. 42. *Monoceros Piscis e genere Cetaceo, Narhual Islandis*, Raii Synop. *Pisc.* 11. *Monodon*, Arted. Ichth. Gen. 70. Syn. 108. Linn. Faun. Suec. 263. *Balæna, quam Narhvval vocant*. Nonnull.

En! quæ de unicornu refert *Thomas Bartholinus*: figuram habet ac magnitudinem balænæ magnitudini atque figuræ æqualem; ab incolis Islandiæ dicitur *Narhval*, cadaverum, sui nutrimenti, ergo; frequens est in regionibus, quæ Islandiam, Groenlandiam, aliasque insulas Septemtrioni viciniores, adiacent. Superioris maxillæ in parte sinistra unicum exhibet dentem, longissimum, crassissimum, striis ac rugis in origine fortioribus, ast cuspidem versus sensim deletis, circumdatum; rarius autem eisdem destitutum. Quæ passim venum veniunt, cornua Monocerontis vera, aliquoties 3. cubitorum longa, ejusdem sine dubio sunt originis.

Tulpius in *observationibus* sequentem exhibet descriptionem Monocerontis, in anno 1648. ad Majam, insulam Maris Septemtrionalis, deportati: pinguissimus 22. pedum longus, & 12. latus caput quasi cyprini referebat. Gula ejus sub cornu quodam prosiliente latebat, quod inter ossa maxillæ superioris, fere eadem in regione, ex qua gladium suum protrudit, egrediebatur. Hunc sub nomine: *Espadon*, supra descriptum dedimus. Nec tamen exacte in maxilla media, sed dextram versus, nec ullum alius cornu vestigium in sinistro cranii latere. Corio tectus erat fulvo, & copiosus huic inferior adeps, multum, sed fœtentissimum exhibuit oleum. Spinam dorsi, in caudam bisulcam exeuntem fortissimæ componebant vertebræ, & pinna utrinque una comitabatur. Cornu ejus recta procedens, durum, album, a basi ad cuspidem profundioribus striis ornatum, ebori præstantissimo simile & 9. pedibus longum erat; $7\frac{1}{2}$. pedes nimirum extra cranium prominebant, $1\frac{1}{2}$. pedes cranio occlusi detinebantur; & superficies partis occlusæ asperior minoris erat splendoris, quam quidem partis prominentis superficies. Reliquarum balænarum instar, duo in vertice foramina gerit, quorum auxilio aquam antea contractam ejaculatur. Quod si forsan sub glaciei cumulo detentus seu irretitus liberum exitum sibi comparare velit ac spatium, tunc gladio suo utitur; hinc quoque totidem gladios Monocerontis fractos vel mutilatos, præsertim in oris Groenlandiæ, Islandiæ, Freti Davidici, aliarumque regionum Septemtrionis reperimus.

Quod in *Musæo VVormiano* descriptum videmus Unicornu maris, illud 12. cubitis erat longum, pinnis & cauda sua balænæ simile, cutim habebat lævem, pallidam ac squamis carentem, duos in medio dorso gibbos carnosos, multum sub cute adipem, spiraculum in cervice, duos in fronte oculos bovinis minores; caput corporis respectu, valde exiguum; nullas, quas conspicere licuit, nares; dentem ex sinistra proboscidis parte egredientem, $3\frac{1}{4}$. cubitis longum, cuspide tamen rupta; nullos præter ea dentes, & maxillam superiorem ultra inferiorem prominentem. Segmentum corii a cranio avulsum, nigridum erat, tenue, ac fibris constabat.

Qualia interim sint, & quantacumque, quæ de Monoceronte commemorata leguntur a *Bartholino*, *VVormio*, *Tulpio*, & *D. Paulo Ludovico Sachs*, qui libro quodam singulari monocerontis descriptionem dedit exhibitam, omnia insuper ea, quæ nostræ ætatis auctores scripta de eodem prodidere, in censum vocari nequeunt, si his, quæ Cel. *Anderson* posteritati reliquit, æquiparare velis. *VVillughby* omnia sua *D. Tancredo Robinson* debere, nec suismetipsis oculis unquam vidisse monocerontem profitetur aperte. *Rayus* non nisi relata sibi tradit. En igitur ea, quæ in *Andersonii* historia naturali de monoceronte leguntur:

Est autem ex balænarum genere *Narhval*, *Monodous*, dictus & *Monoceros*, seu *Licornu marinum*, a Groenlandis: *Touvack*. Unico illum dente instructum esse perhibeo, aliorum jam ante me demonstrationibus evictum quum sit, quod denti illius prominenti, dentis, non cornu nomen competat & essentia. Cujus rei, si novum quæris documentum, novum exigis testimonium, adtento subiicias examini similitudinem obviam hunc inter dentem, dentesque ceti, vaccarum maris, elephantum, præprimis vero animalis, quod *Babi-Ronsa* dicitur, bini etenim hujus dentes ex mandibula superiore egressi, & reflexi in posticum, bina cornua adcuratissime effingunt. Animal istud tutum noctu quærens somnum, ut tigridum, aliarumque ferarum insultus arceat, asylum quærens, summos arborum ramos contendit, ex quorum uni dentibus sese suspendet: Redeamus vero ad piscem nostrum, dubio procul omni balænis adnumerandum, easdem etenim cum balænis pinnas habet, & caudam, easdem fistulas respirationi inservientes, conspiciendas in cervice, eodem adipe corpus involutum, & præterea viviparus est, instar balænarum. Qui quidem quum adeo infrequens videatur, hoc etenim nostri testantur nautæ, artis adcurate observandi alias imperitiores: quid mirum: si veram ejusdem figuram exacte satis hucusque determinaverit nemo? Ex quodam interim navarcho compertum habeo, quod admodum tenui corpore monoceros gaudeat, cujus figura sturionis accedit corpori, differt saltem capite minus cuspidato. Pelle circumdatus est lævi, & nigrida, nonnunquam cinerea, ut Cel. refert *Martens*, ventre autem albo. Nec nisi duabus instructus pinnis, dorso item lævi, ac adipe parciore, oleum præbet balænæ oleo liquidius, minorisque quod est fœtoris. Unum ex illis, 40. pedum longum, dentem vero 7. pedum gerentem, haud ultra unum & dimidium dolium adipis præbuisse memini. Dentem prælongum, quodammodo contortum, qui ex sinistra rictus parte egreditur, quousque aquis inhæret monoceros plurimis immunditiei sordibus velut vagina tectum esse adeo, ut viridis interdum videatur, acceptum habeo. Proboscidem habet amputatam, depressam, & clausam dextera parte.

Pisci

Pisci autem *60.* pedum longo, dentem adsignat 14. pedum, Islandiæ Episcopus, in descriptione Monocerontis ad D. *VVormium* transmissa, exactæ dimensionis, si fidem habeamus auctori. Qui autem justo minori perspicacia inducti dentem habuere pro cornu, fœmellas monocerontum, capreolorum instar, eodem destitutas esse perhibuere; idem & adhuc plurimi censent ex navarchis nostratibus Groenlandiam invisentibus. Imo & hic error, fons alius evasit erroris, quo abrepti *Phocænam*, seu *Delphinum Septemtrionalem* pro monocerontis fœmella habuerunt; quamvis huic speciei piscium singulari suus sit mas, sua fœmella, ut reliquis omnibus. Instructus vero eodem dente monoceros, & mas, & fœmella, quod & in vacca marina, & in elephante observabis. Præterea & duo cernebantur in capite illius, quem navarchus, cui nomen *Dirck Petersen*, cujusque curæ confisa erat navis, quam *Leonem* dicebant *aureum*, anno cepit 1684. Deportata ab illo Hamburgum capitis ossa, adhærentibus adhuc binis dentibus, ad hodiernum usque diem in privato quodam adservantur rerum curiosarum adparatu. Recta autem bini dentes ex anteriore capitis parte egressi, ubi capiti cohærent, duobus inter se digitis distant, ast sensim sensimque divaricantes eo procedunt, ut extremitatum distantia demum 13. digitos expleat. Denti, qui in sinistro situs est latere, longitudinem 7. pedum, & 5. digitorum, circumferentiam prope caput 9. digitorum; illi, qui in dextero est, 7. pedum longitudinem, crassitiem 7. digitorum adjudicamus. Capiti infixa hæret pars illorum pedis unius, uniusque digiti longa, os vero capitis 2. habet pro longitudine pedes, & 18. pro latitudine digitos. Hic autem, velut in transcursu adtingere liceat ea dubia, quæ & adhuc foveo, & fovenda mihi videntur semper, infringentia quorumdam Physicorum sententiam, qua omnem a natura duobus dentibus instructum esse monocerontem, reliquos autem, qui non nisi unicum præbent, alterum casu perdidisse, contendunt. Primo itaque loco ad raritatem duobus dentibus munitorum provoco, quippe præter hoc, de quo verba fecimus, unum modo, & fando quidem noscimus cranium, Amstelodami obvium. Deinde nec in altero capitis latere, sæpissime ad nos deportati, & penitus occlusi, nullum, ne minimum quidem confracti dentis vestigium detegere licet. Alacritate autem natando monoceros protruditur admirabili, caudam pro remo adhibens; & quæ justo minores videntur pinnæ, nihilominus pro gubernaculo inserviunt, pisci sese vertenti, ac cursum suum dirigenti. Caperentur autem infrequentiores, nisi agminatim incederent. Vix illos adgrederis, & alii aliorum dorso dentes suos imponendo, constipantur, præcipites invicem confluunt, & quo submergentes fugam arripere possent, ipsi impediunt, sic ex ultimis plerumque nonnulli in prædam abeunt capientium.

Sorte tandem propitia unicornu integrum, Februario anni 1736. quod navi deportabatur Hamburgum, examini meo ut subiicere possem, accidit. Hoc furiosa maris tempestate Albim ingressum, relictum autem refluxus tempore in ora, debilitatum denique ictibus vehementioribus, vitam efflaverat in arena. In magnam proceritatem corpus illius haud efferebatur, majore crassitie, quam par videretur potius conspicuum, & capite quodammodo amputato, ut crumenæ, quæ peregrinantium usui plerumque inservit, lateri depresso, posset exæquari. Ex parte ejus sinistra dens egredie-

batur, sive cornu. Duabus pinnis exiguis, ac cauda latissima & aquæ horizontali instructus erat. Pellis ejus nivis instar albida, maculis nigridis per totam suam crassitiem interstincta conspiciebatur. Venter autem ubique lucente tinctus candore, tactu sericum mentiebatur villosum. Ab extremitate rostri ad oram usque caudæ x., & dimidii pedum Parisiensium, quibus xi. pedes, & octo digiti Hamburgenses respondent, longitudinem habebat, dente ejusdem, seu cornu 5. pedum, ac 4. digitorum mensuræ Parisiensis longitudinem implente. Pinnarum singulæ longitudine digitos novem, latitudine palmas duas haud excedebant. Cauda vero constituta in situ horizontali, lata erat 3. pedum, & $2\frac{1}{2}$. digitorum. Dens ejus contortus ex sinistra mandibulæ superioris parte, & labri superficie prodibat. Latus autem rostri dextrum clausum, ac pelle, ibidem integra, indutum erat, nec capitis os eidem substratum, minimam ostendebat cavitatem. Rostrum pariter valde depressum, labrum prodebat inferius tenue, & breve. Gulæ ipsius apertura volæ unius latitudinem neutiquam excrescebat; nec dentis ulterioris vestigium adparebat ullum. Cæterum rostri margines aliquantulum duri, & hirsuti erant, lingua exæquante rictus latitudinem. In vertice capitis duplex quasi prominebat fistula carnea, operculo quodam alternatim sese occludente, ac aperiente instructa, (*animella* dicunt Itali) cujus ope aerem adtractum expellens, aquam ejaculabatur. Oculi inferiorem in capite situm obtinentes, haud rostro superiores elevabantur. Circumdati cæterum aliqua palpebrarum specie, circumferentiæ erant minimæ. Virga ejusdem, (erat enim masculus,) haud egrediebatur ex corpore.

Varia autem sunt, quibus, ut varias Monocerontis species esse perhibeam, compellor. Sic quosdam dentes haudquaquam contortos, ut reliqui, Hamburgum deportatos esse memini, quos ego specie diversis monocerontibus inhæsisse, judicavi. Erant, qui eosdem pro dentibus aut cornubus embryonis, seu monocerontis nondum nati reputabant; quorum quidem opinioni obstat, quod nullum, quantum ego scio, animal, cornubus instructum nascatur. Imo ex quodam novarcho fide dignissimo compertum habeo; quod quum utero gerentem dissecare jussisset monocerontem, embryonem utero inclusum cornu vero, seu dente destitutum suis ipse oculis viderit. Nec non ipsa rei, quam perhibent incongruentis, pro me militat impossibilitas; corpus etenim adeo longum, ac cuspidatum, qui? quæso, absque insigni matricis læsione, eadem vel detineri, vel eamdem egredi posset? Imo nec ullum dentis vestigium detegi poterat in illo monocerontis fœtu, qui anno 1684. captus in mari, Hamburgum delatus fuit; mihi tandem dens quidam monocerontis brevissimus quidem est, sed contortus, ex quo dentes statim contortos in junioribus his animalibus enasci patet.

Ultimo addere mihi liceat, quod pro balænarum nuntiis, ac quasi præcursoribus, monocerontes habeant Groenlandi, quos simulac viderint, quævis necessaria pro balænarum piscatione comparant, diuturna experientia edocti, quod ibidem, ubi commorantur balænæ, vel in locis saltem circumjacentibus, & monocerontes reperiantur; cujus causam exinde derivare libet, quod eodem probabiliter nutrimento utrique viventes, in iisdem locis illud quæsituri, in unum atque eumdem locum conveniant. Quamvis etenim diversissima ratione balænæ, & monocerontis rostrum sit efformatum;

tum; utrumque attamen in eo congruit, quod ob dentium defectum, nec captandis piscibus, nec manducando nutrimento duriori sufficiat; nec alius utrique relinquitur nutrimentum capiendi modus, nisi ut insecta sugat superius descripta. Jam quum gutturis sui angustia reditum illorum intercipiat, quæ semel idem sunt ingressa; nec illis eget barbis, ac appendicibus, quibus prædam arreptam immenso gutture suo balæna, ut retineat, instructa sit, necesse.

Et hactenus quidem Cel. *Anderson*.

Referunt nautarum aliqui, quod in pleno maris constituti trementem sæpius navis fundum, magno intermixto fragore perceperint, cujus rationem, ingressi denique portum quærentes, dentem monocerontis navi ad ½ pedem intrusum, deinde autem confractum detexerint. Sic & piscem illum, quem sub nomine τῶ *Espadon* supra descriptum dedimus, gladio suo durissimo navium perforare sentinam, refert *Rondelet*; additque piscatoribus eumdem maximum adferre damnum, captus etenim eorum retibus, omnia dilacerat, omnia conscindit, majori tandem pretio adquisitam ipsis cedit in prædam.

Mare Athlanticum pro habitaculo monoceronti adsignans *Linnæus*, nullum unquam quatuor pedibus instructum extitisse observat; cornu etenim, quod ex quadrupede quodam derivabant antiquiores, ac *monocerontis cornu* salutabant, nil nisi nostri, quem descripsimus, monocerontis dentem esse demonstrat. Et quamquam ex *Samuelis Dale* testimonio, ebori sit æquiparandus, nihilo tamen minus & fibris subtilioribus, & majori suo pondere, ac soliditate ab ebore differt. Cornu, inquit *Lemery*, hoc in pisce obvium, alias *monocerontis cornu* dictum, natum esse alias crediderunt in capite cujusdam quadrupedis, dicti *Monoceros*, ac equo similis, ast nusquam reperiri potuit, ne ab illis quidem, qui in eodem describendo multi fuerunt. Rarissimum priscis temporibus habebatur, testimonio sit illud, quod S. Dionysii in Gallia thesaurus recludit; ignotus etenim tunc noster erat monoceros, ex quo autem plures interdum cœperunt, minus infrequens occurrit, ac hinc inde frustatim dissectum venumdatur. Curiositatis ergo si integrum adservare velis, eligas quod habere poteris longissimum, fortissimum, & ponderosissimum.

Paullus Ammann sæpissime, imo semper fere pro frustis ex cornu monocerontis venditari perhibet ossa balænæ, equi marini, seu dentium elephantis, quibus, teste *Cardano*, accedente arte, figuram, qua gaudent tribuere.

Nomen denique ejus Græcum audit: *Monoceros*, Latinum: *Unicornis* seu *Unicornu*, Germanicum: *Einhorn*, Belgicum: *Eenhoorn*, Anglicum: *Unicorn*, Islandicum: *Narhval*, a cadaveribus, quibus nutritur, vox etenim Islandica: *Nar*, cadaver designat. Usu tritissimum est: *Narhval*, seu *Narval*, infrequentius scribitur *Nervval* seu *Nerval*. Dicitur & *Rohar*, *Rohart*, *Rhoar*. Alii hunc cum *VValrus*, pisce, qui est *Lamantin* ille, seu *Manati* dictus, & *vacca marina*, confundunt. Nuncupantur & *Rosmarus*, ex quo nomen monocerontis Islandicum, *Rhoar*, quum derivetur; originem forsan dedit confusioni.

Magna autem & olei, & spiritus, salisque volatilis portio redit monocerontis ex cornu, seu potius dente, qui quidem solus, ex hoc pisce, usum Medicinæ aliqualem præbet. Frequentiorem vero Germanis, quam nostra-

tibus; illis pro Alexipharmaco venit & Cordiali præstantissimo, quod veneno obstet, morbis contagiosis, & Epilepsiæ infantum. Pro dosi gr. vj. ad ℈j. ex illo recipiunt, postquam redactus in pulverem, liquori convenienti admisceatur. Vi gaudet sudorifera, absorbente item, & aliquantulum adstringente, hujus ergo, tabe, dysenteria, hæmopthysi & fluore albo laborantibus, singulari sese commendat utilitate. Ubi gelatinam ab illo extrahendi sit animus, multa coctione ebulliat cum aqua, usque dum pars cornu glutinosa, emollita, dissolvatur. Saporem ipsi quodammodo gratiosiorem conciliant, saccharum, cinnamomum, seu malum citreum addendo. Et hæc gelatina in morbis jam enumeratis sua se utilitate commendabit. Destillatum denique, eadem, quæ cornu cervinum, quum præbeat principia, eidem fini obtinendo præparatum, eadem quoque præstabit. Hinc ex spiritu ejus gutt. x. ad xxx. ex sale gr. vj. ad xvj. cum aqua aliqua adpropriata, qualis est cardui benedicti, seu scabiosæ herbæ, utiliter præscribuntur. Nostrates autem cornu cervinum frequentius, & virtute æquipollens, substituere solent. Pro amuleto, pestis tempore conveniente, commendat *Andreas Baccius* (in tractatu de Monoceronte, ubi vero Monocerontem docet esse Rhinocerontem) frustula ex dente monocerontis, vel annulis inclusa, vel argento circumdata, & cutem immediate contingentia; nos vero, quidni & hoc inter frivola referamus, & anilia?

Ingreditur interim, & pulverem *Marchionis* epilepticum, & pulverem Pannonicum Officinæ Parisiensis.

CANIS CARCHARIAS.

EMinent inter pisces cartilagineos longos, & paullulum conglobatos, canes sic dicti maris, quorum notabilior præ reliquis merito censetur ille, cui describendo nos jam accingimus.

Canis Carcharias, Offic. Bellon. *de Aquat.* 60. Aldrov. *de Pisc.* 383. Charlet. *Pisc.* 7. Dal. Pharm. 412. *Canis Carcharias, seu Lamia*, Gesn. *de Aquat.* 173. *Canis Aristotelis, seu Carcharias.* Jonst. *de Pisc.* 13. *Canis Galeus*, Salv. *de Aquat.* 132. *Lamia*, Rondel. *de Pisc.* 390. *Canis Carcharias, seu Lamia Rondeletii, Gesneri, Aldrovandi, Tiburonus Recentiorum*, Raii Synop. *Pisc.* 18. *Squalus dorso plano, dentibus plurimis ad latera serratis.* Arted. Gen. 70. Syn. 98. *Canis Cetaceus, seu Galeorum omnium maximus; Canis marinus vel Mustelus voracissimus; Tiburo Autorum; Piscis Jonæ, sive Anthropophagus*, Quorumd. Gallice: *Requiem, Requien, Requin, grand Chien de Mer*, seu *Marin, Poisson a deux cens dents, Lamie*, seu *Poisson Anthropophage*, item *Tiburon*.

Jam recensentem audiamus Cel. *VVillughby*, qui lamiæ adscribit caput latissimum, rictum immensum, quem, ut in reliquis canibus marinis inferius situm, sex circumdant fila dentium durissimorum, acutissimorum, triangularium, & utrinque serratorum; & primi quidem fili dentes extensi foras inclinant; secundi, recti eriguntur; tertii autem, quarti, quinti, & sexti plerumque intus resupinati, in utraque mandibula, carne reteguntur molli, atque fungosa. Quamvis interim 72. dentes quævis contineat mandibula; numerus tamen eorum, pro varia piscis ætate, varius est; testibus etenim comprobata res est fide dignissimis, quod singulis vitæ suæ annis novi huicce pisci enascantur dentes. Si reliquis maris canibus lamiam compara-

parare velis, dorso instructa dici meretur brevi, & latissimo, pinnis insuper laterum & dorsi multo majoribus. Pinnarum binæ caudæ adjacent viciniores, altera superior, inferior altera; binæ branchiis, binæ ano, & unica adhuc in dorso fere medio. Cauda, corporis respectu tenuior, depressa ex lateribus, cubiti unius longa, & conflata ex duabus pinnis, cauda hæc inquam, hoc habet commune cum cauda vulpis marinæ, dictæ alias porcus marinus, quod pars ejus superior vertebris munita altior elata sit, quam quidem inferior, crucis figuram effingens, binæ inferiores anum tegunt. Corpus cute munitur hirsuta. Oculorum maximorum, & rotundorum musculi, quorum ope, & superne, & inferne, dextrorsum, ac sinistrorsum moventur, & contorquentur, apertissimi conspiciuntur. Musculi autem illi, quibus mediantibus oculos in se receptos, immobiles objecto adcuratius considerando infigit, hi, inquam, musculi, nervorum opticorum radicem, undequaque haud cingunt, sed nati ex parte orbitæ superiore, in longum procedunt. Notatu interim digna res est, quod nervorum opticorum, & in homine, & reliquis animalibus concurrentium, vicem, sustineat substantia quædam cartilaginosa, & continuo dura; nec non cornea, utrinque dura, & ex parte anteriore lævissima. Distinctiores cæterum lamiæ, quam quidem bovis oculorum humores conspiciuntur, & tunicæ omnes, illa præsertim, qua cryſtallinus involvitur, licet admodum pellucida, & tenuior sit araneæ tela. Vastissimo tandem stomacho, & gutture, nec non hepate prægrandi, & in duos lobos magnos diviso, instructus reperitur.

Voracissimus vero canes inter marinos, & ferocissimus, maximus item, & carni humanæ acrior inhians Canis hic Carcharias, copiosus & in Oceano occurrit, & in Mari Mediterraneo; quem curru impositum, bini interdum equi, præ magnitudine, protrahere nequeunt. Quem ex testimonio suo viderat *Rondelet*, quamvis magnitudinis foret mediæ, mille librarum pondus nihilominus explebat. Imo *Petrus Gyllius* est qui refert: lamiam aliquando ab incolis Nicææ captam, 4. mille librarum pondus explevisse, & ventre suo hominem quem deglutierat, integrum continuisse. Ab Massiliensibus simile factum audiverat. Et Cel. *Rondelet* conspecta lamia alia, cujus & guttur & rictus homini pinguissimo quovis capiendo sufficiebant, in hanc, nec temere, sententiam abiit: quod fuerit lamia, cujus ventrem ingressus quondam Jonas, Propheta, peracto triduo, salvus tandem divina providentia egressus est, atque illæsus. Nec huic suæ opinioni contrarias habet paginas sacras, quæ *Cete* nomine piscem hunc designando, sub denominatione generica, & pisces cetaceos omnes, seu balænas, & reliquos maximæ molis pisces complectuntur.

Quæ autem Cel. *VVillughby*, ut huic sententiæ accedat, impellunt, hæc sunt; siquidem, ut ipse exponit 1. nimium stricti sui gutturis ergo, balæna hominem integrum deglutire nequit; cujuscumque enim molis sit, teste tamen *Scaligero*, adeo angusto gutture gaudet, ut dimidium pedem vix ac ne vix quidem expleat ejus apertura. Addit *Samuel Bochart*, in omnibus animantibus, quæ pulmonum ope respirant, guttur, ut tubus in folle, constrictum, quadam necessitate requiri, ut aer canalem angustiorem ingrediens, eo vehementior ex gutture possit expelli. 2. Suadet & balænarum in Mari Mediterraneo, ubi in aquam fuerat projectus, infrequentia;

 3. Sua-

3. Suadent & quæ de *Hercule* referunt antiquiores, quod ſcilicet a lamia deglutitus, in ventre ejus triduum peregerit.

Cæterum *Tiburonus* ſive *Tiburo*, quem *Geſnerus* Xiphiam, & *Rondeletius* ex genere vitulorum maris unum eſſe credunt, non eſt niſi canis noſter Carcharias; ſic enim ex *Marcgravio*, cui probe notus fuit, edocemur, addit a Luſitanis lamiam adpellari: *Tiberaon* ſive: *Tuberaon*. Facile autem & *Rondelet* & *Geſner* erroris veniam impetrabunt; ille enim hiſtoriæ Indiarum auctor, ex quo ſua *Rondeletius* hauſit, falſa neſcio quanta piſci huic tribuit, ſic v. g. illum ſæpius mari relicto, in terram exſpatiantem animalibus ſibi obviis omnibus funeſtam cladem inferre, fabulatur; eum in ora ſoporatum ſtertere; fœmellam multis præditam eſſe mammis, eſſe viviparam, ſuoſque fœtus lactare. *Geſnerus* vero in errorem prolapſus eſt, quum ex *Petro Martyre* edoceretur, quod uno dentis ictu medium hominem conſcindat *Tiburonus*, accepto igitur pro gladio, dentis vocabulo, *Xiphiam* cum *Phoca* confudit. Nos interim, ſic pergit *VVillughby*, qui Phocam, quem & *Petrus Martyr* deſcribit, & hiſtoriæ Indiarum auctor, pro lamia reputemus, nulli dubitamus. Idem poſtulare videntur plura enumerata in his deſcriptionibus criteria, criteriis lamiæ noſtræ exacte reſpondentia; etiamſi inficias ire nequeamus, varia, quæ eidem adtribuuntur, falſa, quæque derivanda veniunt ex vitioſo illo auctorum levium pruritu, mirabilia intexendi illis quæ in itinere forſan occurrere. Quæ tandem ab *Franciſco Hermander* relicta legitur deſcriptio, omne ulterius dubium reſcindit.

Quod ſi lamiæ caput deſcriptum cupis, adeas tractatum illum, quem *Stenonis Myologiæ* inſertum reperies. Cutis ſuæ vaſa obſervatu dignisſima ſunt, ex his enim, tamquam fontibus, humor provenit iſte, quo totam corporis ſuperficiem unctam videbis, quique pro motu ejus, dum aquæ inhæret, faciliori reddendo tam neceſſarius, quam pro navibus pix requiritur.

Recenſentem nunc *Abbatem Prevoſt* audiamus in *hiſtoria itinerum univerſali*. Canes marini (ſic ille inquit) dicti: *Tuberones* a Luſitanis; *Requins* a Gallis, cœlo plerumque miti ac quieto conſpiciuntur. Horum gula, quum ad medium uſque collum producatur: quidpiam deglutituri, multo ſeſe vertant labore neceſſe eſt. Capite gaudent depreſſo ac contiguo. Maximum vero robur ſuum caudæ, & dentibus ineſt; caudæ, cujus ictus ſunt vehementisſimi, & dentibus, quos ſerras acutisſimas dicere poſſumus, quibus hominis, vel crus, vel bracchium, velut aſcia conſcindunt. Continua autem fame exſtimulati, quidquid obvenerit, devorant, unci etenim, aliaque inſtrumenta ferrea ſæpisſime inteſtinis eorum inhærent. Imo pro voracisſimo ex belluis marinis habetur canis carcharias. Frequentisſimus eſt in oris Africæ, cujus & flumina aliquoties intrat. Interdum xxv. pedes, longitudine, IV. autem diametro adtingit, pelle tectus haud adeo craſſa, quamvis forti, & aſpera. Capite eſt longo; oculis magnis, rotundis, hiantibus, & flammæ inſtar, rubris; gula ampla, quavis ejuſdem mandibula tribus inſtructa ordinibus dentium, vel triangularium, vel planorum, vel cuſpidatorum, conſtipatorum inſuper, ac firmisſimorum adeo, ut vana ſit vis contraria omnis, inſufficiens reſiſtentia. Cæterum integro fere pede ab extremitate roſtri diſtat gula terribilis, felicisſima ſane diſpoſitione pro præda, hanc enim antequam dentibus corripiat, roſtro tangit, protrudit, ſicque imminens periculum quaſi nuntiat. Sunt, qui perhibent, alii, quod reſu-

resupinus suam devoret prædam. Ast eadem premeretur difficultate, si ventri innatans, qua, si dorso superjacens, ut quidpiam deglutiat, conaretur. Hinc situm eligit commodiorem, lateri dum sese imponit. Pinnarum interea, quibus gaudet, maximarum, binæ ex quovis latere, alia in dorso, alia, minor caudæ propinqua, duæ tandem magnitudinis mediæ sub ventre conspiciuntur. Cauda instructus est latissima, fortissimaque. Prædæ autem acer adeo inhiat, ut, eamdem persequendo effluat interdum in ripam. Nec deesset, qui brevi temporis spatio, omnem Oceani piscem exstirparet, nisi deglutiendi difficultate, qua laborat, detineretur. Quantulumcumque etenim sese verterit, fugæ tamen sufficiens piscibus relinquit tempus. Hoc ipso temporis momento callidi Æthiopes eum percutiunt; quem aquis submergentes inferius urgent, ac ventrem disrumpunt. Cuivis igitur escarum generi inhians, voracitatis ergo, facilis decipitur. Mediante plerumque unco capitur, qui catenæ cohæret, cui adipis, seu alius carnis frustum adfixerunt. Hinc nec minoris momenti periculum innatantes fluminibus Lamias alentibus incurrunt. Et si quis forte prolabatur in mare, pro perdito illum habeas, nisi (quod fere numquam accidere solet) nulla navi vicinior adsit lamia. Si quod mortuum, inquit *Bosmann* in *Descriptione Guineæ*, in mare proiiciebant mancipium, quaternis, quinisve, belluæ terribiles dictæ corpus arrepturæ proruebant in fundum, adhuc descendens adtingebant, unico temporis momento dilaniabant. Quovis morsu, vel brachium, vel pedem a trunco separabant, & uno ictu oculi totum devorabant. Illæ, quæ nimium retardantes, prædæ aliqua parte carebant, reliquas devorandi periculum minabantur; acerrima etenim vehementia congressæ, capite, ac medio corpore ultra aquam exporrecto, ictibus inter se invehebantur adeo vehementibus, ut totum tremere videretur mare. Ne captæ quidem lamiæ adpropinquare audet nautarum audacissimus quisque, etenim non solum morsu quovis aliquam corporis partem rescindit; sed & ictibus & bracchia confringit, & crura, & quævis, quæ adtigerit, membra.

Fœmellæ viviparæ matricem, canis matrici, partes reliquas piscium partibus similes esse, compertum habemus.

Nec non ea prætereamus, quæ lamiam describendo Celeb. *Barbot* addit sequentibus: Oculis lamia gaudet, corporis respectu, exiguis, rotundis insuper, & valde excandescentibus. Claustro quodam singulari instructum conspicitur os mandibulæ, ut pro prædæ magnitudine, rictum suum ad amplitudinem immensam distendere valeat. Quod si escam, cui inhiat, non adtigerit, tribus interdum iteratis vicibus redit; unco ferreo, qui hamo cohæret, quamquam dilaceratus, & undecumque sanguine defluens. Pelle partes ejus omnes reteguntur fulva-obscura, albida autem venter. Squamis omnibus destitutam aliquod vestit involucrum durum, crassum, punctis distinctum, corii instar illius, cui *chagrini* nomen est; radiis tandem, seu lineis transversim sese secantibus divisum. Tenacissimæ cæterum vitæ, reliquis animalibus difficilior enecatur. Etenim frusta, in quæ conscissa fuerat, omnia, motum edebant continuum. Quem vero socium sibi habet, seu potius præcursorem, sardæ magnitudine piscem, ast illa rotundiorem, nulla unquam læsione, nullo morsu infestat. Nomen *nautæ*, cui gallicum; *Pilote*, respondet, huic pisci indidere, qui, ex quo-

rum-

rumdam testimonio, lamiæ captæ dorso, frequens inhærere solet: Hic autem mentionem facere liceat remoræ, Gallice: *Sucet*, seu *Arrête-Nef*; Anglice autem: *Sucking-Fish*, & *Lamproye de Mer* audientis. Capitis partem superiorem planissimam duodecim suturæ decussatim dissecant, quarum ope, totidem velut dentibus, murænarum instar ligno seu rupibus ita adhæret ut inde reliquum corpus quasi suspensum pendeat. Mandibulam inferiorem, superiore parum longiorem habet. Tres circiter pedes, sua plerumque longitudine explet. Navibus per Guineæ sinum iter suum facientibus copiosæ adhærent, excrementa hominum colligendi ergo, & catervatim naves sequuntur illas, quibus coemta deportantur mancipia. Nomen illud, quo insignitas easdem volunt Belgæ, quodque *Sordium piscem* designat, exinde accepisse videntur, quia illa, quam naves reiiciunt, colluvie ac immunditie, nutriuntur. Mediante autem quadam membrana, lata trium, longa octo digitorum, quam in capite gerunt, navium basi adeo forte nectuntur, ut adhibita vi hominis omni, ne moveri quidem, nedum avelli queant.

Subjungamus denique, quam Cel. *Anderson* tradit, lamiæ descriptionem quæ licet brevis sit, ac succincta, singularia tamen nonnulla exhibet. Adcuratissime, sic *Anderson*, descriptum legimus hunc piscem in *Diario observationum physicarum*, avctore *R. P. Feuillee*. Noctu frequentior hamo inhiare solet, hinc & Decembre, quo longissimæ sunt noctes, illius capiendi labor præcipuus instituitur. Ne autem, qui hamo alias cohæreret, funem, dentibus conscindere possit, huic catenam, duorum cubitorum longam, substituunt. Hepate instructus est tanto, ut duodecim libræ olei, in terris Septemtrionalibus *Thran* dicti, exinde redeant. Ovarium illius magnum, palato optimas subministrat placentas, quas *Haakage* dicunt Norvegi. Et quum in oris Islandiæ sit frequentissimus, non nisi maximæ insidiantur speciei, & huic quidem, hepatis ergo, & olei. Habet autem hoc singulare lamiæ adeps, quod diutissime perdurando, exsiccans induréscat, ut adeps porcinus, hinc, & lardi instar, asello suo eumdem admiscent Islandi; plerumque autem oleum ejus coctione extrahitur. Jecur autem præ magnitudine eximia, doliolo, aliquot pintarum capaci, replendo sufficit. Et Cel. *Martin* testimonio unicum lamiæ majoris jecur, pintam reddidit olei Scoticam unam, cui quatuor respondent Anglicæ. Immittitur nempe ollæ aqua ad dimidium plenæ, & ebulliendo sensim supernatans oleum subtrahitur, doliis deinde infunditur. Alii carnem ventriculi in frustula tenuia conscissam, per annum, & quod excurrit, suspensam tenent, & defluxo denique adipe omni exsiccant; quæ suo modo præparata, teste mercatore quodam Hafniensi, qui variis Islandiam visitaverat, palati bovini saporem imitatur.

Lamiam igitur, quia vivipara tantæque molis est, piscibus testaceis, improprie sic dictis adnumerant; suis, ut ipse ait *Belon*, oculis vidit, lamiam fœmellam, undecim fœtus una effundentem, eosque haud tunicis involutos, sed saltem funiculi umbilicalis ope matris matrici cohærentes.

Græcum & Latinum, quod gerit nomen: *Carcharias*, accepisse videtur ob gulam, qua conspicuus est, dentibus fortibus, ac acutis constipatam, teste enim *Aldrovando*, vox Græca: *Carcharos*: acutum denotat, rudem, asperum, cædentem. *Lamia*, ex Græco: *Laimos*, *fames*, *ingluvies*, derivanda,

nun-

nuncupatur, ob continuam, qua ſtimulatur ingluviem, voracitatem. Vox autem *Tiburon*, ſeu *Tuberon*, pro qua male dicunt alii: *Phiburon*, Hiſpanica eſt, ſeu Luſitana. *Anthropophagos* nuncupatur ab *Archeſtrato* in *Atheneo*, ob gulam, qua in carnem fertur humanam. Anglicum ejus nomen: *White Shark*, Belgicum: *Haye*. Suevicum: *Haj*; Danicum: *Haafisk*, ſeu *Havvkall*; Islandicum denique *Haackal*, omnia reſpondent Gallico, quo *Canis marinus*, ſeu *Canis* dicitur *maris*, quodque ipſi, vel ob capitis figuram, capiti canis ſimilem; vel voracitatis ergo, qua canum inſtar dentibus omnia comminuit, omnia dilacerat, fuit inditum. *Requiem* vero, *Requien*, ſeu *Requin*, primi eum vocaſſe dicuntur Normanni, quia, quem devorat, homini, dici vult: *Requiem*.

Pauciſſimas autem Medicæ arti quæ utilitatem præbeant, partes habet Canis Carcharias. Carnem ejus duram, coriaceam, pinguedine carentem, inſipidam, & concoctu difficilem, alia quum deſit, comedunt nautæ, horum nempe ſtomacho tantum, & vix quidem, convenit. Nec niſi venter, per quatuor & viginti horas ſale aſperſus, aqua deinde elixus, addita olei portione eſui venit. Quod ſi fœmellam utero gerentem capiant, exemti ſtatim fœtus, & aqua dulci per biduum injecti, carnem præbent meliorem. Et quidnam eſt ciborum genus, quod reſpuant, aliorum inopia adacti nautæ noſtrates? Aſt Æthiopum palato optimus eſt ex omnibus piſcibus, hinc & eſui venit frequentiſſimus. Etenim carnem, quam duritiei ergo reiiciunt nautæ, æthiopes per octo vel decem dies adſervant, ſicque licet corruptione fœtidam, teneriorem tamen, inter delitias referunt; imo commercii partem, in Guinea, oris præſertim ſic dictis, auri, præcipuam conſtituit. Cerebri interea albiſſimi unciæ quædam in piſcis capite reperiuntur, quod exſiccatum, redactum in pulverem, & a gr. xij. ad ʒj. cum vini albi cyatho, receptum, eximia ſeſe commendat utilitate, calculo, doloribuſve colicis, imo & partu difficiliori laborantibus. Perhibent alii, quod igne admotum, ſive aſſatum, lapidis duritiem illud ipſum cerebrum induat. Dentibus lamiæ redactis in pulverem alkalinam virtutem, & aperitivam attribuunt, hinc calculo, hæmorrhagia, & alvi profluvio detentis a ℈ß. ad ℈ij. commendantur. Argento circumdati infantibus porriguntur pro crepitaculis, quo dentes ſuos exacuare poſſint. Et teſte *Rondeletio* dentifricium præbent, & dealbandis, & corroborandis dentibus optimum. Pellem ejus opificum varii, ad retegendas pretioſorum vaginas adhibent. Jecur tandem oleum ſubminiſtrat, quod optimum eſt lampadis nutrimentum. Quæ autem *Serpentum linguarum*, ſeu *Gloſſopetrarum* nomen mentientes, ex inſula Melite, ad nos deportantur, dentes, fraude, noſtris nunc temporibus detecta, nec ſunt, nec habentur, niſi vel canum marinorum, vel aliorum piſcium majorum dentes, qui fluctibus in inſulam hanc deportati, oriſque ſepulti, per longiſſimum tempus in terra detenti, abierunt in lapides.

CLUPEA.

Clupearum generi varios adnumerat *Artedi* in *Ichthyologia*, piſces, ut: Aloſam, halecem, ſardam, apuamque. Ex quorum numero, quum duo priores præcipuo in Medicina uſui veniant, horum ſaltem deſcriptioni inhæreamus.

Aloſa,

Alosa, Offic. Auson. 127. Salvian. 104. Jonst. 27. Lemer. 29. *Thrissa*; Rondel. *de Pisc.* 220. *Clupea seu Alosa*, Bellon. *de Aquat.* 309. *Thrissa Rondeletii*, Aldrov. *de Pisc.* 500. *Alosa major*, Charlet. *de Pisc.* 150. *Alausa Clupea, vel Thrissa*, Gesn. *de Pisc.* 199. *Alosa vel Alausa aut Thrissa*, Schon. Ichht. *Alausa Clupea vel Thrissa Rondeletii & Gesneri*, Willughb. Ichth. 227. Raii Syn. *Pisc.* 105. *Thrissa*, *Schvvenck. de Pisc.* Siles. 447. *Clupea* 447. *Clupea apice maxillæ superioris bifido, maculis nigris utrinque*. Arted. Ichth. Gen. 7. Syn. 15. Spec. 34. *Aristotus*. Albert. *Verith*, *alias Verich*, Isidor. *Alosa fluviatilis*; *Clupea seu Chipea*. Nonnull.

Capite suo alosa, sic Cel. *Artedi*, & corpore, & ore, naribus, oculis, branchiarum valvulis, atque membrana ex 8. spinis composita, & squamis, omnibusque præcipuis sui corporis partibus, halecem refert. Maxillam inferiorem parum, nec adeo ut halec prominentem ostendit ultra superiorem. Hanc vero bifidam sive bisulcam in extremitate; cranii partem diaphanam; & in extremitate superioris maxillæ, ac ossis lateralis margine seriem denticulorum minimorum, maxillam inferiorem pariter ac linguam subacuminatam & nigridam imo palatum dentibus prorsus destitutam; tum vero ex utroque gutturis latere, superne prope branchias, alios quosdam denticulos; & nares oculis & rostro intermedias, binis utrinque foraminibus perforatas, posteriori scilicet ampliori atque rotundo, anteriori autem, quod posteriori vicinum est, exiguo atque occluso, ita ut nisi seta vel quovis alio instrumento aperiatur, conspici nequeat; hinc etiam nullius, quantum ego quidem novi, observatione detectum fuit hucusque. Iridem præter ea habet argenteam, & pellicula communi obtectam; pupillam nigridam, apertam, nec pellicula tectam; magnam maculam nigram, rotundam ex parte utraque sub operculis branchiarum, dorso valde vicinam, & hanc excipientes 4. 5. vel 6. alias maculas minores, recta linea dispositas, paullulum supra lineam lateralem caudam versus constitutas; lineam corporis lateralem, parum conspicuam & rectam; dorsi colorem cœruleo-viridi-argenteum, verticis flavum, reliqui corporis vero argenteum.

Caput alosæ & corpus reliquum squamis magnis, fere rotundis, albis, mollibus, ac avulsu facillimis tegitur. Squamæ ventris ad anum usque acutissimæ & fortissimæ, (quarum numerus haud constans, jam 35. jam 36. jam 37. absolvitur) singularioris sunt figuræ; etenim erectæ, parte sua superiore longam quamdam spinam efformant, parte sua inferiore autem & anterius & posterius in brevissimam exeunt cuspidem, ita tamen, ut aculeus posterior sit brevior, ac totam ventris carinam serræ instar dentatam reddat atque acuminatam. Albidæ sunt pinnæ omnes excepta illa, 19. spinarum, quæ in dorso est. Pectoris pinnæ 14. ad 15. ventris 9. ani tandem 22. ad 23. spinis (duabus primis minoribus) constant. Caudam probe bisulcam 19. spinæ longissimæ efformant, quarum ultimæ sunt breviores. Imo squamam aliam, singularem, oblongam, pectoris ventrisque pinnis proximam observare licet. Corporis figura in majorem latitudinem quam halecis diffunditur. Dorsum & ante & post pinnam dorsi convexum dici meretur, acutius tamen ante quam post illam videtur. Corporis latitudinem quadruplo superat longitudo. Quem vero magnitudine multum superat, halecem, branchiarum figura prorsus imitatur ita, ut in parte concava apophyses sint osseæ, candidæ atque fortissimæ; imitatur & inte-

stina

ſtina halecis, quamvis plures pyloro adhærentes, longas, ſtriatas & numero fere 80. exhibeat. Peritonæum albidum eſt, 30. ex utrovis latere coſtæ, & 55. vertebræ, quarum ultimæ utrinque nectitur & quidem oblique acuta quædam apophyſis, aſt anteriores vertebræ dorſi præter coſtas, quinque alios oſtendunt ordines apophyſium. Coitui ejus deſtinatum tempus eſt vel Maii finis vel initium Junii, tunc enim agminatim flumina ingreditur. Multos, ſic *Artedi*, in ſtomacho ejus detexi vermes albidos atque viventes.

Aloſa, ſic *VVilloughby* capitis corporiſque figura halecem refert, latior ſaltem & ex lateribus magis depreſſa conſpicitur; longitudine ſua vel cubitum 1. & latitudine 4. digitos adtingit. Capite gaudet mediocri; oculis majoribus; ore amplo; pinnis, corporis reſpectu, exiguis; ſtomacho figuram ſtomachi halecis referente; inteſtino ſimplici, & neutiquam reflexo, recta etiam a Pyloro ad anum procurrente; aeris veſica longa, nec interrupta, cum tubo quodam, qui ex fundo ſtomachi profectus, mediam ejus partem ingreditur; fellis veſicula & liene oblongis, muſculis tandem, qui coſtis ſuperjacent, rubicundis. Ventriculo diſſecto pulices marinos ineſſe deteximus. Pingues, atque ovis plenæ Martio, atque Aprile Vabrinam Angliæ flumen aloſæ ingrediuntur, quod Majo relinquentes, macilentæ, atque ovis vacuæ revertuntur in mare. Dubia autem mihi videbuntur ſemper ea, quæ addere ſolent alii, quod ſcilicet aſcendentes nullis muſculos interjacentibus ſpinis ſint inſtructæ, deſcendentes autem iiſdem abundent. *Rondelet* contrariæ favet ſententiæ, perhibendo: quod in aqua dulci degentes, & pinguiores evadant, & palato delicatiores, imo, quo remotiores a mari capiantur, eo exquiſitioris reperiantur ſaporis. *Paulo Jovio* teſte, Tiberim, verno tempore, ingredientes aloſæ maris ſalſedine exſiccatæ, haud grati ſunt ſaporis; in aquis vero Tiberis cito mirum in modum pingueſcentes, ineunte æſtate revertuntur in mare, nec niſi rariſſimæ, per integrum, quod ſupereſt, annum conſpiciuntur. Magna ſpinarum copia ſcatens aloſæ caro, hujus ergo, multum gratiæ ſuæ amittit. Audito tympanorum, campanarum, & buccinarum ſono, copioſas aloſas confluere docet *Albertus M.* hinc & piſcatoribus uſui veniſſe cenſet, quod retibus ſuis filum nectant, tintinnabulis conſitum. Id quod ſua experientia edoctus comprobat *Rondelet*. Morinnæ, quæ Alverniæ villa eſt, commoratus, inquit, exſpatiando ſæpius Eleveris in oris, aloſas fidium ſono convocatas ſaltare obſervavi; noctis præſertim tempore. Qui fluvius quum tanta exoneretur & ſalmonum, & aloſarum abundantia, mirum non eſt, ſi 1200., & plures, uno retis tractu captas, viderim. Quæ quum ita ſint, quid eſt, quod piſces audiendi facultate gaudere dubitemus. Aprilis menſe Rhenum intrantes aloſas, ut in MS. quodam refert *Ludovicus Baltner*, antequam ova poſuerint ſua, exquiſitiſſimi ſaporis eſſe tenemus. Sepoſitis autem, Majo exeunte, ovis, agminatim ſummæ ſupernatant aquæ, pinnas dorſales prodendo, & grunnitum quemdam, porcorum inſtar, edendo. Nec niſi Julio noſtras relinquunt regiones. Maximæ inter illas non niſi quatuor libras ſuo pondere explent.

Quem interim verno tempore, *Pucelle* nomine venientem, Pariſiis venum exponunt piſcem, parvi plerumque æſtimatum, & communis omnium opinio pro aloſa minori habet, cui & ſententia *Belonis* favet; hic enim abundan-

dantia, inquit, ſpinarum in *Pucelle* obviarum, eamdem eſſe qui cogitemus jubet, quam *Trichis*, ſeu *Trichias* dixere antiquiores. *Pucelle* ſeu *Puellæ* nomen accepiſſe videtur vel ex eo, quod veris tempore, ovis adhuc carens, advenit; vel ideo quia ſcombros excipit. Denotat autem vox Gallica: *Maquerau*, & ſcombrum, piſcem; denotat & lenonem. Capitur interim in multis fluminibus, ſed præſertim in Ligeri, alveo tamen ſemper contrario. Quam, donec parva eſt, *Schade* dicunt Angli, majorem vero: *Aloſam*. Difficillimus interim labor eſt refutandi illos, qui *aloſam*, & *puellam* duplicis ſpeciei, ac differentis eſſe, perhibent. Aliæ ſunt Galliæ regiones, in quibus *feintes*, ſimulatrices, nuncupantur puellæ. Andegavenſes eaſdem *Convers*, Valmurenſes, *Converos*, Bajonnenſes autem, *guattes*, adpellant. Magna eſt, quæ halecem inter, & puellam intercedit affinitas.

Cæterum nomen, quo Græci deſignatam eſſe voluerunt aloſam, *Thriſſa* eſt, quod piſcem denotat, ſpinis, ac capillis minutis inſtructum. Latinum: *Aloſa*, ſeu *Alauſa* ab *alendo* deſcendit, ſiquidem multum alimenti illius caro præbet; vel potius a vocabulo Gallico *Aloſe*, quod civitate donavit *Auſonius*. Africani, teſte *Scaligero*, dicunt: *Jarrafa*, Romani: *Lacchia* vel *Laccia*; Veneti & Etruſci: *Chipea*, *Chiepa*, ſeu *Clupea*; Hiſpani: *Saboga*, *Saccolos*, *Savalum*; Burdigalenſes: *Caulac*, *Coulac*, *Colac*; Maſſilienſes: *Halachia*; Germani: *Alſen*, ſeu *Elſen*; Belgæ: *Meyviſch* vel *Meyfiſch*, quaſi Maii piſcis; quod quidem nomen, vel ex eo acceptum habere videtur, quod Maio occurrit frequentior, vel ex eo, quod tunc pinguior eſt, delicatiorisque ſaporis; Angli denique, *Shad*, ſeu *The Mother of Herrings*, *matrem halecorum*, magnitudinis ſuæ cauſa, eamdem ſalutant.

Multum vero olei, ſaliſque volatilis in ſe recludit aloſa. Et quamvis nunc nobis notiſſima, magnatum quibuſvis menſis inſerviat; viliori tamen in pretio habebatur ab antiquioribus. Imo *Auſonii* tempore, ſic ille refert, nullo, niſi plebis victui veniebat. De guſtibus, ut eſt in proverbio, non diſputandum; nobis interim, ſemper, aloſa recens, bene nutrita ac tenera, inter cibos delicatiores locum merere videtur. Studio dicimus: recens, hac nimirum qualitate deſtituta, ſuccum aliquem ſecum gerit acrem, qui & gingivam, denteſque inamœno ſapore afficit, & ſtomacho, dentibuſque nocivus evadit. Et quum mare egreſſa, ſicca, macilenta, & injucundi ſit ſaporis, quem non, niſi fluvio per aliquot dies immorata, dimittit; ſi pinguem cupias, ſi carne multa inſtructam, & grati ſaporis, hanc ſeligas, quæ aquæ dulci aliquantum inhæſit. Hinc ortum mihi videtur proverbium, tritum Aureliæ, aliiſque in locis ad Ligerim ſitis: *numquam dives bonam aloſam, numquam edit pauper bonam murænam*. Variis interim modis præparata cibo inſervit aloſa; ſic pauco juſculo elixa, & ſicca, multo tamen petroſelino addito; ſic parco igne tecta ebulliens; ſic tandem, vel in craticula, vel veru aſſata, cibum præbet, & jucundum, & ſalubrem. Brevibus ut me expediam, cujuſvis temperamenti, ac ætatis hominibus conveniens eſt uſus moderatus aloſæ.

Parciſſima interim eſt, quam Medicinæ præbet, utilitas. Os ſaltem illud petroſum, quod in capite ejuſdem detegimus, ad propellendum calculum, & arenam, imo virtutis ſuæ alkalinæ ergo, ad abſorbenda primarum viarum acida utiliſſimum judicatur; pro doſi à ℈ß. uſque ad ʒj. præſcribere ſolent. Sic & ſtomachum ejus exſiccatum, & in pulverem

rem redactum, intus sumptum pro eximio stomachum corroborante censetur.

Halec, Offic. Schrod. 329. Charlet. *de Pisc.* 4. Lemer. 406. *Harengus*, Rondel. *de Pisc.* 222. Gesn. *de Aquat.* 402. Jonst. *de Pisc.* 2. Schoneveld. Ichth. 36. Merr. Pinn. 185. Dal. Pharm. 305. *Harengus Flandricus*; Aldrov. *de Pisc.* 294. *Harengus Chalcidis species*, Bellon. *de Aquat.* 271. *Aringa Cimbricorum littorum*, Jov. 143. *Harengus Rondeletii*, *Gesneri*, & *Aldrovandi*, Willughb. Ichth. 219. Raii Syn. *Pisc.* 103. *Clupea maxilla inferiore longiore*, *maculis nigris carens*, Arted. Gen. 7. Syn. 14. Spec. 37. Linn. Faun. Suec. 315. *Erica vel Aerica*, Gaz. *Chalcis Græcorum*; *Halec*, *Halecus*, *Harencus*, *sive Harengus vulgaris*, *vel major*. Quorumd. Gallice: *Hareng*, *Haran*, *seu Harang*.

Est autem halecis, (referente *Artedi*) caput, ex lateribus depressum, anterius aliquantulum cuspidatum; vertex capitis in rostri regione, oculi item quasi intus insculpti, ac dorsum quodammodo excavatum; oris hiatus, corporis respectu, magnus; quod quum aperiat, rostrum aliquantulum elevatur, os autem maxillare superioris mandibulæ, quod undequaque maxillam inferiorem retegit, multum protruditur; maxilla item inferior valde prominet ultra superiorem, & ore clauso, tegitur pars ejus utraque, osse quod maxillæ superiori est, maxillari. Cæterum nares, quæ ipsi sunt, valde conspicuas bina perfodiunt foramina, quæ situm obtinent rostro quam oculis viciniorem, horum autem anterius nudo oculo detegi nequit. Oculis gaudet ex parte capitis utraque, magnis, & iride, cui color est argenteus, instructis. Qui in extremitate maxillæ inferioris conspiciuntur dentes, parvissimi sunt, & tenues; obvii autem in extremitate maxillæ superioris, observationes instituentium oculos, adeo exigui sunt, interdum effugiunt; nec non in oris suis quodammodo, ast leviter dentatum, os laterale adparet maxillæ superioris, inferiorem undequaque tegentis. Nec non aream deprehendimus oblongam, denticulis consitam in media palati parte anteriore; vel duos denticulorum ordines recta ad longitudinem productos, in ea palati parte quæ rostro proxima est. Linguam ejus quodammodo acutam, inferius vero liberam & nigridam denticulis intus reflexis constipatam videbis; & in latere quovis vaginarum quæ branchiis sunt, extremo maculam rubri seu violacei pulchrioris coloris. Has vero branchiarum vaginas, sive opercula, argenteas, ex parte quavis inferiore 3. ad 4. laminæ osseæ, octo item spinæ parumper reflexæ ac membrana quadam cohærentes constituunt. Linea lateralis dorso magis vicina & recta procedens, haud multum conspicienda venit. Squamæ, corporis respectu, magnæ, & coloris argentei, & avulsu faciles, laterculorum instar dispositæ sunt. Dorsum cœruleo-obscurum, verno tempore autem debiliorem ostendit colorem; latera autem & venter argenteum exhibent. Ventrem ejus a branchiis usque ad anum asperum figuræ acutioris ergo, navis carinæ simillimum, dorsum vero convexum videbis. Quatuor ex quovis latere gerit branchias halec, quarum 3. exteriores seu maximæ, efformatæ ex uno apophysium ordine, pectinis instar compositarum, & in branchiarum superiore longissimarum, hæ inquam, pro similitudine sua barbis accedunt, quas in pennis avium observamus. Ast branchiarum infima seu minima duplici instructa est apophysium serie, asperrimarum æque ac brevium.

Alia

Alia adhuc in medio dorso conspicitur pinna, unica, albida, 19. radiis constans, quorum primus ad quartum simplices, reliqui autem cuspide ramosa terminati sunt; brevis item est primus atque secundus. Nec non pectoris pinnæ ventri vicinæ & albidæ 18. componuntur radiis, quorum primus simplex, reliqui parum bifidi, primi etiam majores, ultimi autem minores esse solent. Albæ sunt & exiguæ pinnæ ventris, quas 9. radii, illorumque primus simplex, reliqui autem quadruplici cuspide terminati constituunt; magnus insuper est radiorum primus, minimus vero ultimus. Ani pinna alba est & cauda vicina, & ex 18. vel 19. radiis composita, si nempe duos extremos, inter se contiguos, pro duobus numerare vellis; duo horum tresve priores simplices sunt, ast reliquorum extremitas in ramos finditur, minimi sunt primus & ultimi. Cauda halecis bisulca est & cinerea, & 18. ex radiis longis & duobus bifidis composita, excipe tamen ultimos minores, ac medios in extremitate sua bisulcos. Cor ejus quatuor acutis, si formam quæris, angulis effingitur. Jecur autem rubrum, exiguum & angulare, fellis vesiculæ superjacet. Duo sunt ovaria magna, simplicia, lata, per totum abdomen extensa, inferius inter se cohærentia, & eximio ovorum albidorum numero repleta. Stomachus quasi duplex sub Oesophago divisus, adparet; ex latere dextero autem Pylorum circumdantes adsunt 16. vel 17. appendices oblongæ, ex alterutra intestini parte ac inferius sitæ, intestinum denique recta pergit ad anum. Sinistra pars stomachi mediante quadam membrana rectæ jungitur, & suo conductu in vesiculam aeris, quæ ad natandum facit, inseritur. Lien exiguus & oblongus pone principium intestini situs est. Aeris vesicula longa, coarcta, per totum abdomen extensa & colore argentea facilis a dorso avellitur. Peritonæi color est nigridus, renis vero cruori similis, hicque per totam spinæ dorsalis longitudinem eidem adhæret, 35. utrinque costas & 55. ad 57. vertebras in universum numerabis. Tota halecis longitudo 5. digitis & 3. lineis absolvitur, qui patriam habet Oceanum, Sueciæ aliasque oras alluentem.

Halec, sic Cel. *VVillughby*, piscis inter omnes notissimus longitudine 9. digitos ad pedem integrum, latitudine autem 2. ad 3. digitos pertingit. Vix aqua extractus moritur. Nec, ut censet *Schonevelde* aqua simplici tantum vivere videtur, siquidem & stomacho & appendicibus intestinorum & Pylori semper inhærentem reperies materiam quamdam chylosam. Aves marinæ interim mari obvolitantes præsentia sua loca indicant piscatoribus, ubi halecum agmina reperiantur. Illæ enim continua persequutione infestant haleces, suam prædam, & quemvis eorum motum observant, sequuntur. Etenim agminatim semper incedunt, & maris littora frequentant. Nec nisi semel in anno, circa æquinoctium autumni ova sua ponunt; & ut pisces reliqui eo tempore majori in pretio ac delicatiores creduntur, quo corpus ovis seu lacte plenum habent, teste Cel. *Schvvenckfeld*.

Plerumque autem, teste *Linnæo*, Harengus ille magnus, quem Sueci dicunt: *Sill*, Occidentis mare inhabitat, minor autem: *Stroamming* adpellatus *Sinum Bothnicum*. Nos igitur hujus, sive minoris descriptionem ex *Artedi* hausimus, hinc & quoddam inter hanc & *VVillughbyanam* discrimen observabis. Ast parum facit ad rem, siquidem halecem minorem, Gallice: *Celerin*, & a Massiliensibus: *Harengades* nuncupatum, magnitudine tantum

tum

tum nec specie a majori sive communi differre judicarunt varii vel primi ordinis Physicorum.

Vix frequentior, sic *Lemery* in *tractatu de alimentis*, in Gallia piscis est halece; abundantior enim in maribus Hiberniæ, Scotiæ, Angliæ, Daniæ ac Norvegiæ capitur; imo tanta nonnunquam copia confluit & constipatur, ut vel navibus transituris obstet. Hinc & quoties illius capiendi ergo laborant, maximam ejus quantitatem ex aqua protrahunt, nec mirum, quod sit notissimus. Deficiente aqua vix brevissimam vivit vitam. Noctis in tenebris lucem quamdam præbere videtur, & in aqua, cui inhæret, fulguris speciem mentitur. Noctu igitur faciliores captantur haleces, faciliores enim a piscatoribus conspiciuntur.

Sic referente *Martino Schookio* in *dissertatione sua de halecibus*, Romæ *haleces flandrici* dicuntur, errat autem *Bellonius*, qui Romæ qui prostant haleces ex Mediterraneo captos esse judicat. *Aldrovandus* eum ex errore liberavit; nulli enim haleces in Mari Mediterraneo reperiuntur. Originem huic errori dedisse videtur, magna inter haleces atque alosas minores similitudo, cujus ergo ab Gallis faciles pro iisdem habentur; alosa autem ventre suo, asperioribus quam halec spinis consito facilis distinguitur. En! quam ob causam harengi diutius adservati venter dissilit, intestina prorumpunt. Spinæ etiam halecis subtiliores quam alosæ, minorem inter comedendum facessunt molestiam. Alosæ tandem maculis consitæ sunt, quibus carent haleces. *Schookius* harengum regem piscium salutat, utilitatis suæ ergo & excellentiæ. Nomen illud, quo plerumque *piscis coronatus* audit, exinde derivare annititur, quod in Belgii urbibus, pro signo prostantis harengi recentis coronam ex hædera confectam, ex janua suspendendi mos sit, excitat enim vini sitim. Sic & *Paulus Neucrantz D.* postquam incognitum Græcis olim atque Latinis harengum demonstraverit, addit: in hunc solum natura omnia ista conferre voluisse videtur, quæ inter reliquos dividerat; ac antiquioribus jam temporibus dignus qui gerat coronam æstimatus est.

Nos autem, (sic eleganter, ut solet, Cel. *Pluche*) quæ de piscium transmigratione tenenda sunt, & jure quidem ab halece ediscamus. Horum metropolis regio illa esse videtur, quæ inter Scotiam, Norvegiam & Daniam continetur. Numerosa quotannis eorum agmina exinde egrediuntur, fretum Brittanicum cohortim peragrantur, Flandriam denique & Belgium transeunt, & Normandiam nostram adtingunt. Etenim non nisi circumvagantium catervæ jam huc jam illuc instabili cursu tendunt. Tempus adventui ac recessui præfixum in Junium cadit atque Augustum. Via, qua incedendum, præscripta, ratio itineris determinata est. Una omnes proficiscuntur. Nec ex segnitie cunctatores, nec castra relinquentes videbis. Sic per stativa continuato suo itinere, non nisi in loco sibi præfixo castra ponunt. Quam spatiosus interim & longus sit, copiæ ergo, itineris tractus, simulac transierit exercitus, nullum amplius, nisi subsequente demum anno videbis. Migrationis hujus causam piscatores nostri ac Belgæ sequentem reddunt: tempore æstivo per totum fretum Brittanicum innumera quantitas enascitur vermiculorum & pisciculorum, cibi halecum. Hic ergo confluunt, hos tamquam manna colligendi causa concurrunt. His tandem per æstatis spatium atque autumni consumtis, ex partibus Europæ Septem-

 trio-

trionalibus meridiem verſus tendunt, alio quodam & novo cibo allecti. Deficiente autem illo, alibi vitam quærunt, citiores tranſeunt, minor copia piſcatorum retia explet.

Aſt recenſentem nunc ex hodiernis audiamus unum, qui merito eſt inſtar omnium, Cel. ſcilicet *Anderſon*, ex cujus *hiſtoria Islandiæ naturali* ſequentia tranſcribamus, lectori, ut cenſemus, gratiſſima atque accepta:

Reliquis dubio procul omnibus, qui anteferatur, dignus eſt halec, quem piſcatores noſtri *piſcem coronatum* ſalutant, ſiquidem maximam, nunc fere omnibus adfert utilitatem. Qui quum ſit notiſſimus, nemo facile erit, qui a reliquis illum diſtinguere nequeat, quamvis fuſiore ejus deſcriptione ſuperſedeamus. Multa tamen & obſervanda veniunt, & notanda, ſi omnes diverſas ejus ſpecies, haud ſufficienti ſtudio hactenus diſquiſitas, vel cognoſcere velimus, vel in ſuas reponere claſſes. Islandiæ ſinus pinguiſſimorum halecum tantam ſubminiſtrare copiam, compertum habeo, quod, ſi vel frequentiores forent, vel aptiores, ac ingenii acutioris Islandiæ incolæ, brevi efflorefcens inſtituere commercium poſſent. Nec niſi hæc ex referentibus accipere potui; quod frequentes ſibi conſpiciantur haleces duorum fere pedum longi, lati autem trium, & quod excedit, digitorum. Hi forſan ex illa halecum ſpecie fuerunt, quam *Reges halecum* adpellant; agmini etenim halecum pro ducibus eoſdem eſſe, communis vult opinio. Et *Martin* in *Deſcriptione Inſularum Scotiæ Occidentalium*: piſcatores (inquit) & alii quidam ſunt, quibus refero acceptum: quod duplo major reliquis quidam halec, reliquas ſpeciei ſuæ omnes undequaque, ducis inſtar, conducat. Hunc & *halecum regis* nomine, deſignant piſcatores, & ſi caſu vivum cepiſſent, ſtatim in mare reiiciunt, *læſæ majeſtatis crimen* abhorrendo.

Species inter illas, quæ communiores, minori habentur in pretio, referendæ veniunt: Sardinæ maris Septemtrionalis, quas *Belon* nominat: *Chalcides*, Angli: *Pilchards*, Galli: *Celerins*; ſimillimæ piſcibus iſtis, quos *Sardinas*, Venetiis autem: *Sardellas* nuncupant *Maris Mediterranei*. Iiſdem adnumerantur & illi, quos: *Sprott* ſeu *Spratt* Angli vocare ſolent, hi enim ex genere halecum minorum ſunt vel ſardinarum, & fumo arefacti gratiſſimum præbent ori cibum.

Communi interim piſcatorum opinioni, qua haleces non niſi ex maris luto vivere cenſent, dentes illi obſtant roſtra eorum munientes, quique ſi nil niſi aquam reciperent, nullius plane forent utilitatis. Hos enim arripiendis & retinendis vel piſciculis vel aliis corporibus ſolidis, ſuo nutrimento, ac ſui partem in ſtomacho eorum relinquentibus deſtinatos eſſe cenſeo. Sic enim *Neucrantz* in *tractatu de halecibus 60.* interdum cancerculos marinos fere concoctos in ſtomacho halecum ſeſe reperiiſſe teſtatur; & *Leuvvenhoek* coitus tempore anatomiam eorum inſtituendo, inteſtina ovis repletiſſima detexit.

Nec inutilis ſive ſuperflui laboris nos incuſatos iri cenſemus, ſi & locum unde quotannis tanta halecum agmina prodeunt, & viam qua mare permeantes incedunt fuſiori diſquiſitioni ſubiiciamus. Quod interim ad locum, ex quo proveniunt, nulla niſi admodum dubia ſunt atque incerta, quibus edocemur, quod ex Septemtrione deſcendentes, catervatim jam has, jam illas oras adtingant. Nec ultra inſulas *Shetlandiæ*, vulgo: *Hitlandiæ*, illarumque partes, *Fayrhill* & *Bockeneſſ* adjacentes, viam eorum inveſtigan-

stigando illos insequuti sumus. Huc autem quotannis, brevi ante festum *S. Joannis*, Belgæ plurimas naves minores, *Busas* seu *Buysen* dictas, transmittunt, easque agminibus halecum ex Septemtrione adventantium opponendo, uno retis tractu maximam illorum copiam captant, suo statim modo condiunt, tum domum deportant, exinde per totam Europam transmittunt. En, qua ratione in captandis halecibus procedunt Belgæ. Busæ, de quibus diximus, circa Hitlandiam confluentes, cauri regionem petendo mare intrant, & prope Fayrhill, audita media nocte diei 25. Junii primum rete eiiciunt. Nocturno tempore saltem piscando occupantur, etenim non solum in tenebris distinctior conspicitur halec, ob lucem squamarum atque oculorum, sed etiam emissis passim laternis allicitur, iisdem vicinus cæcutit, & retia extensa incurrit. Eodem artificio & piscatores Dalmatiæ sardas capiendas decipere solent. Longissima interim sunt, quibus haleces capiuntur, retia, & per expressam legem ex cannabe fortiori, ac maculis fortissimis constructa, quo accedens piscis statim ex branchiis iisdem inhæreat. Contexta sunt, quibus hodie utuntur, fere omnia, ex filo triplici serici cujusdam Persici, talia enim triennium perdurare compertum habent. Adhuc recentia fumo ex scobe ilicis elicito obfuscantur, (quod egometipse meis oculis Amstelodami vidi) sic enim ægre conspiciuntur sub aqua. Ut autem ante quintum & vigesimum Junii diem sua retia eiiciant piscatores, expressa lege interdictum est, ne piscis deportandus putredine adficiatur; etenim non nisi peracta tandem die prædicta, sibi destinatam perfectionem excrescendo adtingit. Terminum temporis piscationi præfixi, si Scotiæ oris inhærere velint piscatores, December, mensis constituit ex lege prædicta. Haleces igitur a 25. Junii die ad 15. Julii captos promiscue doliis immittunt; tum navibus (quas velocitatis ergo: *Venatores* adpellant) in Belgium deportant, & *venatorum haleces* nuncupant. Quos vero post 15. Julii diem captant, illos in tres classes sollicite distinguunt, & branchiis statim retractis, singulis sale conspergunt, singulis dolio reponunt. Hinc alii haleces *virgines*, alii *pleni*, alii autem *vacuæ* dicuntur. *Halecem virginem*, Belgice: *Voll-Haring*, lacte seu ovis plenum, *vacuum* vero illum nominant, qui vel peracto coitu, vel paullo ante coitus tempus fuit captus. Hic autem pleno inferior habitus est, citiorque putrescit. Conferas quæ de *piscatione halecum Happelius*, & in *Promptuario Mercatorum Marperger* tradidere. Optimæ conditionis interim ex halecibus, Hamburgi prostantibus, Belgicus est. In promptu ratio est, ob quam omnes ab omnibus aliis captos atque conditos & præstantia & sapore delicatiori superet, majorem enim diligentiam in præparando ac condiendo eodem adhibent Belgæ; vix capti branchias rescindunt, summo cum studio præparant, quidquid per noctem ceperint omne ante finem diei subsequentis recondunt, doliis iliceis haleces immittunt, summo cum ordine interjectis stratis Hispanici salis seu Lusitanici disponunt. Quum autem populi alii haud tam sollertes sint & studiosi halecem præparando, quid mirum si Belgicus omnium longe præstantissimus est.

Ulterius interim disquirendo Septemtrionem versus progrediens, easdem halecum catervas non solum circa Islandiam, sed & ulterius, imo sub polo ipso detexi. Disquisitionum mearum fundamento veniere non solum variorum relationes fide digniores ac inter se congruentes, sed etiam axio-

ma illud, mihi quidem ut videtur, exceptione omni majus: quod ſcilicet, ubi & majorum & minorum ſpecierum piſces reperiuntur frequentes, ac pinguiſſimi, ibidem & halecum, eorumque delicatiſſimorum habebis copiam. Etenim ut majoribus ſaltem piſcium generibus inhæreamus, qualia ſunt: Canis Carcharias, Marſovinus, & ex balænis illæ, quas Septemtrionem inhabitantes *Sildhual* nuncupant, ſeu *Sildqual*, quod *Harengi-Balænam* denotat dictas, nonnunquam & *Nord-Caper*, hi omnes, inquam, halecibus nutriuntur; aperi illorum ſtomachum, & halecibus plenum ſemper reperies.

Hic loci addere liceat: quod hic *Nord-Caper* ex illa, ubi præ aliis commoratur, regione, nomen ſuum ferat acceptum; commoratur autem circa extremam Norvegiæ oram Septemtrionalem, quam *Promontorium Septemtrionale*, Gallice: *Cap du Nord*, dicere conſueverunt. Quam quidem domicilii regionem reliquis præferre videtur, ob halecum, haſce oras ex Septemtrione deſcendendo, adtingentium, agmina. Eadem illa ratione commotus, Islandiam ambire ſolet, imo exſtimulatus fame, (id quod pro certiſſimo tradere poſſum,) haleces hinc inde per ſinus prædictæ inſulæ diſperſos, valet redigere in unum, valet oram verſus adigere. Et en! qua arte vefra animal guloſum utitur; coacta nimirum arctiorem in locum, halecum, quas potuit, quantitate, opportuno, quamvis unico caudæ ictu, aquam in rapidiſſimum concitare vorticem poteſt, imo cymbas piſcatorum aliquando abſorbentem; quo quidem haleces perterriti agminatim rictum ejus, tunc apertum, ſubeundo, aqua, quam adtrahit, ac aere abrepti, recta in ſtomachum ac voraginem, devehuntur. Nec non in *Deſcriptione Inſularum Scotiæ Occidentalium*, quam Cel. *Martin*, auctori, debemus, relatum legitur: quod multis admodum balænis pleni ſint ſinus, quibus immorari ſolent haleces. Et ſi vadoſa molibuſque arenæ conſita eſſe cogites hæc loca, quaſnam hac dices eſſe balænas? niſi: Nord-Capers, Marſovinos, ſimileſve. Imo inter recenſitas, in *Tranſactionibus Philoſophicis*, balænarum ſpecies in oris Angliæ novæ obvias, quædam adfertur, quam *Fin-Back-VVhale* appellant, pinnæ ergo magnæ, ac tendinoſæ, ſeu carneæ, quæ in illius dorſo $2\frac{1}{2}$. ad 4. pedum prominens conſpicitur. Quem quidem piſcem, eodem, quo *Nord-Caper* artificio utentem, uno ſæpius hauſtu aliquot centena halecum, murænarum, aliorumque piſciculorum deglutire teſtantur *Tranſactiones Philoſophicæ*.

Forſan autem animo tibi ſiſtere nequis, qui fiat, quod nec haleces nec alii piſciculorum penitus ſint exſtirpati, quum tanta guloſiſſimarum maris belluarum copia numquam interruptas eiſdem ſtruat inſidias. Aſt vel leviſſimæ conſiderationi datum eſſe cenſeo, ut intelligat, providæ divinæ ſapientiæ hanc eſſe teſtem, hanc legem, ut utrorumque multiplicatio ea ſemper ratione & proportione procedat, qua illi quidem ineffabili gignuntur numero, hæ autem, belluæ ſcilicet, unam, ad ſummum duas, quotannis producunt. Imo maximæ inter illas, & nominatis belluis duplo majores, alius generis nutrimento aluntur: Sic, ut dictis exemplum ſubjungam, balæna Spitzbergenſis, tum ob appendices gulæ frequentes, *Baarten* ſeu *Barbas* dictas, & ob gulæ ſuæ anguſtiam piſces deglutire nequit; hinc nil niſi quædam cancrorum ſpecies, ac nonnulla aquæ inſecta ipſi nutrimento ſuperſunt. Sic & ſpecies illa, cui *Tang-Hual* nomen eſt, ea dumtaxat herba vivit, quam *Tang*, Anglice: *Tangle*, Latine tandem *fucum*

mari-

marinum adpellant. Sic aliæ tandem belluæ marinæ varia alia præter pisciculos, habent pro cibo. Eamdem Dei ſapientiſſimam diſpoſitionem, & inter animalia rapacia terræ invenies, hæc enim reliquis infrequentiora naſcuntur, multiplicantur. Quæ ſcilicet pro mole ſua devaſtandis ſilvarum regionumque tractibus deſtinata eſſe videntur, ut: Elephas, Rhinoceros, alia, quid quæſo, adpetunt niſi herbam, arborumque ramuſculos. Collige dicta, & adparebit: innumerabilem halecum copiam in poli Septemtrionalis regione contineri. Quod autem ad piſces minores halecibus inhiantes ſpectat, Aſellum & quaſvis ejus ſpecies iiſdem adnumeramus; imo piſcatores noſtri experientia edocti probe norunt (dum eos captum *Hilgeland*, inſulam adeunt) quod nulla eſca faciliores, quam halecibus alliciantur. Nec mari glaciali; ubi Aſiæ alluit oras, haleces deeſſe comprobant balænæ plures hiſce oris inhærentes, comprobat & teſtimonium *Isbrandii*, Moſcoviæ Legati; hic enim in *itinerario* ſuo *Sinenſi*, multos optimoſque haleces, & alios hujus generis piſces in *Salazia*, fluvio, ultro *Kamſchatka*, regionem, obvium, captari docet.

Jam igitur quum in regionibus Polo tam vicinis ſemper detineantur haleces; remotiſſimas Septemtrionis abyſſos pro certo halecum domicilio haberi poſſe cenſeo, aliorumque variæ ſpeciei piſciculorum, illos in itinere plerumque concomitantium, quales ſunt: muræenæ, paſſeres marini, aliique; conjecturæ huic fidem majorem conciliant glaciei cumuli fere immenſi, ibidem obvii, qui numquam prorſus diſſilientes, ſed quovis potius anno in majorem excreſcentes. & altitudinem, & extenſionem, locum præbent, & coitui opportunum, & conſervandis fœtibus opportunum, & a Phocænis, & Morhuis immunem, qui reſpirationis ibidem difficilioris ergo eo haud penetrare poſſunt; immunem, rationis ergo ejuſdem, & a balænis, piſciculis alias funeſtiſſimis, hæ ſcilicet, & ſimilibus, ac animalia terreſtria, pulmonibus inſtructæ, puro ſemper, & recenti quem reſpirent, aere, indigent; immunem denique & a piſcatoribus, & hinc undecumque tutiſſimum. Ex quo prona deducitur conſequentia, quod nec hominum inſidiis, nec belluarum gula diminutus piſciculorum prodigioſa quantitate ſeſe multiplicantium numerus, in tantam denique excreſcat copiam, ut deficiente nutrimenti adparatu, tot tantiſque eorum catervis abeundum, & victus quærendus aliunde ſit. Ex his forſan aliqui, qui ſuperſunt, vel ex progenie eorum ſaltem, peracto tandem ſpatioſo itinere, polum verſus redeunt ad ſpeciei totius conſervationem], & ſuum contribuentes. Et quanta quæſo detegenda adhuc reſtant circa œconomiam animalium hactenus abſcondita, quæ interiori ſtudio erui facillime poſſent; & ſummæ ſane mihi ducerem laudi, ſi hiſce meis, quantulacumque ſint, eorum excitare valerem diligentiam, quibus nova inveſtigandi data eſt opportunitas?

Inſtinctus interim naturalis ille, quo incitati piſciculi omnes agminatim incedere ſolent, eximio piſcatoribus commodo cedit, ac laboris allevamento. Singuli quippe inſidiarum, quas ipſis ſtruunt piſcatores, timore perculſi, ſecuritatem in medio agmine quærunt, huc ſinguli confluunt, & montem quaſi moventem ſeſe in aqua conſtituunt. Peracto autem coitus ſui tempore, ſuo ſtatim ſe accingunt amplo itineri haleces, imo eodem inſtinctu adacti, & juniores, receptis ſaltem ſufficientibus itineri viribus, eamdem viam ingrediuntur; illi tandem, qui retia piſcatorum effugere, con-

tinuato citiſſime curſu eo tendunt, quo explendo naturæ fini avocantur.

Jam, inſequendo halecum migrantium quotannis veſtigia, agmen eorumdem anno ineunte ex Septemtrione progrediens binas in alas diviſum videbis. Dextera Occidentem petens, Martio menſe, Islandiæ inſulam adtingit. Et hic quidem exercitus præ copia extenſionis, & plenitudinis ſuæ, dici meretur conſtipatiſſimus. Hic, & belluarum maris, & avium ex oris irruentium quantitas acriter ipſis inhians, undecumque in medium illas adeo coercent, ut eminus mare nubibus pene obtenebratum appareat, & aqua exagitata, hanc etenim periculi memores perturbant modo elevati in ſuperficiem aquæ, modo elati in aerem ipſum. Num vero aliquam in Terræ novæ moles arenarias ableget hic tractus catervam, antequam accedat Islandiam; imo quo tendat denique pars reliqua, juxta ripam hujus inſulæ Occidentalem progrediens, ignoramus, fatemur. Hoc ſaltem pro certo habemus, quod omnia tunc hujus inſulæ vada, ſinus, & tractus magna ſcateant, & halecum quantitate, & piſcium majorum æque ac mediorum, palato jucundiſſimorum, & commercio utiliſſimorum, haleci captandi ergo ibidem commorantium; eminet inter illos, quem ſupra diximus: *Nord-Caper*, qui abeuntes in vada haleces ut inſequatur detrectans molis ſuæ ergo, hic illos exſpectare ſolet.

Satius interim alam ſiniſtram cognoſcimus, quæ Orientem petendo, & ablegata, quæ orientales & occidentales Islandiæ oras tangit, quadam caterva, recta deſcendit in mare Septemtrionale, quamque ſemper & Morrhuæ perſequutione infeſtant, & Phocænæ. Quum ad determinatam perventum ſit altitudinem, iterum in binas abeunt; & ala quidem Orientalis Septemtrionis Promontorium, *Cap du Nord*, verſus tendens, exinde ad oras Norvegiæ deſcendendo, catervatim denique Mare Balticum intrat. Pars vero altera, & nunc quidem major, Occidentem verſus deflectens, quam Phocænæ, Canes marini & Morrhuæ continuo comitantur, haud interrupto curſu Orcades abit, & Hitlandiæ inſulas, ubi piſcatores Belgæ, ut ſupra notatum dedimus, qui illam exſpectent, nulli deſunt, exinde autem Scotiam verſus ſuum dirigit iter; ibidem in duas denuo dividitur catervas, quarum altera, emenſis Scotiæ oris Orientalibus, Angliam petit, ablegando tamen quædam ex ſe agmina, Friſiam verſus, Hollandiam, Zelandiam, Brabantum, & Galliam. Altera autem Scotiam ex parte ſua Occidentale, & totam Hiberniam peragrando, utriuſque inſulæ habitantium in prædam abeunt, hi autem vel recentibus illis veſcuntur, vel quoſdam ex majoribus piſcibus haleces inſequentibus, ut captent, quærunt; nullam ulteriorem ex iis utilitatem quærendo. Confluentes tandem in unum omnes alæ majoris ſecundæ diviſiones, fretum Britannicum adeunt; & quæ ultimo, vel piſcatorum retia, vel piſcium rapacium gulam effugit, caterva adhuc numeroſa, Oceanum Atlanticum ingreſſa, perit, ut vulgo dicitur, vel potius in oris haud porro conſpicitur, fugiens, ut veriſimile eſt, regiones calidiores, & Septemtrionem verſus, patriam ſuam, illico revertitur.

En evidentiſſima, quæ ſummam, Creatoris omnium, & Conſervatoris ſapientiam, quæ ſummam ejus benignitatem eloquuntur, documenta. Hunc etenim piſciculum, quam vili æſtimandus videatur, tot beneficiorum voluit eſſe inſtrumentum. Piſcibus majoribus, & avibus, utriuſque innumerabi-

rabilibus, alimentum; centenis hominum millibus cibum; millibus aliis lucrum, occupationem, commercium.

Varios ab omni tempore magna Brittania habuit auctores, qui patriæ amore incitati, & in scriptis, & dictis, civibus suis opprobavere, quod negligendo turpiter donum naturæ beneficæ, emolumentum ex halecum piscatione proveniens non sibi vindicent, sed Belgis relinquant. Ipsi item Angliæ reges, illo præsertim tempore, quo de jungendo Angliæ & Scotiæ sceptro erant solliciti, omni, quo poterant studio circa promovendum in Scotia halecum captorum ac sale consperforum, negotium allaboravere. Sic diva Anna, Regina, sic divus Georgius I. Rex, accedentibus ambobus Parlamentis de eo cum urbe Hamburgensi conveniebant, quod qui in eadem civitate commorabantur, Scoti, illos constituere possent, ac juramento obstringere qui vel transmittendis, vel dijudicandis ex Scotia advectis halecibus occupabantur; imo nec aliud quidquam, quod promovendo huicce negotio prodesse possit, præteriere. Ast exiguus hucusque tentaminibus respondit usus; cujus culpam in Scotis ipsis quæras; qui nimis juvenem halecem, antequam suam adtigerit perfectionem; captant, quique parvis saltem in eodem capiendo cymbis utentes, ripas dumtaxat tentant, mare autem adire nequeunt. Nec statim, ex quo illum cœperint, enecant, ac sale conspergunt, Batavorum more; sed nisi ad summum repletis cymbis terram petunt, ac rescissis tunc demum branchiis, sale condiunt. Et quoniam in hac haleces præparandi methodo, plus quam 24. elabantur horæ, quid mirum, si magnam qualitatis suæ delicatioris partem amittat? scilicet si condimentum mors ejus antecesserit, nec saporis præstantia amplius gaudet, nec perdurandi facultate. Aliquot vero nunc anni elapsi sunt, ex quo vel hunc defectum explevisse videntur.

Belgas, primos certe omnium haleces expiscandi artis auctores, & condiendi regularum inventores fuisse constat. Ast supervenientia religionis ergo, bella, ac conditiones illa excipientes, tantum suo commercio detrimentum adtulere, ut hodie extra ipsum mare tamquam exterminati videantur. Imo, qui nunc locum eorum occupant, Batavi, suo labore, quo occupabantur, illos depulere; etenim halec a Batavis captus & præparatus nomen: halecis Flandrici vel Belgici hodie adhuc apud Germanos inferioris Germaniæ conservat.

Quæcumque autem sit halecum patria (sic *Atlas maris & Commercii, Londini* prodiens *anno* 1728. *idiomate Anglico*) tanta ovorum copia fœcundæ illam relinquunt, ut halecum singulis denos mille, quos secum deportant, tutus adsignare possis. Ova interim sua in mari Angliæ oras alluente, reponere concludimus, quia eisdem plenæ advenientes, longe antequam abeant, iisdem destitutæ, reperiantur. Numerum eorum merito dicas infinitum, id est omnes, quos hactenus novimus, numeros, multum exsuperantem; ipsisque stellis admodum superiorem. Locum scilicet ubi confluunt, incipientem ibi conspicimus, quo mare videtur latissimum, & latitudinem ejus extensam, integra Magnæ Britanniæ & Hiberniæ longitudo, ad minimum, exæquat.

Quamvis interim, & Americæ Septemtrionalis oras adeat, neutiquam tamen adeo frequens, ac in Europa ibidem reperitur, & si meridiem versus perrexeris, nullum amplius, trans Carolinæ fluvios, deteges. Et quan-

tum mihi quidem investigandi data occasio fuit, reperi, quod numquam, frequens saltem, in terris meridionalibus, occurrat, ut: in Hispania, Lusitania, oris Galliæ meridionalibus, nec in oris Oceani, nec Africæ, nec tandem in Mediterraneo; quas ut adeat regiones quasi interdictum ipsi videtur, quo illius accipiendi ergo, ad Anglos sit recurrendum.

Diceret quispiam: si tanta ubique per annum capitur copia halecum, nullus in mari amplius superererit, nec in oris, quas pertingit, reperietur. Ast conspice copiosum illud agmen, quod constituunt, dum catervatim abeundo ex oris Angliæ & Hiberniæ, mare Sabrinense ingrediuntur; vix enim aliquam numeri jacturam fecisse videntur. Quidquod ex millies millibus a Septemtrione advenientibus ad summum, unum captari supputant alii; quidquod belluas marinas, ut: Morhuæ, Phocænæ, canes maris, aliasque majorem adhuc halecum quantitatem devorare censemus, quam quidem omnia captant piscatorum retia.

Unicum adhuc, sic pergit *Anderson*, circa modum haleces præparandi apud Anglos Jarmuthi in oris, addere liceat. In binas species illos separant; quarum alteram dicunt: *Red-Herring*, id est: *rubicundum* seu *fumigatum*, ob colorem quem ex fumo induit; alteram *VVhite-Herring* seu *halecem album*, coloris sui argentei ergo & naturalis, quem retinet. Statim igitur ex quo halecum captorum quantitas explendæ sufficit cymbæ, ad littora illos deportant, & resectis branchiis ac protractis intestinis sale Hispanico conspergunt, tum doliis immittunt, ac interdum inter se miscent. Effluxo 16. vel 24. horarum spatio ex doliis illos protrahunt, aqua dulci abluunt, ex bacillis suspendent, qui perticis superponuntur, in tuguriis quibusdam huic soli usui destinatis. Ignem denique ex ramusculis construunt, accendunt, quaternis horis renovant, & ut probe fumum imbibant pisces, summo cum studio tugurium obturant. Halecem igitur extra limites regni transmittendum per sex hebdomades eodem fumo tingunt, ac probe constipatum ligneis doliis iniiciunt. Conf. *VVillughby historia piscium*.

Vocabula tandem, quibus Gallis venit, sequentia sunt: *Hareng*, *Harenc*, *Haran*, vel *Harang*. Latinis dicitur: *Halec*, a Græco *Hals*, *sal*, quia sale communiter seu muria conditus adservatur. Nomen ejus Italicum est: *Aringa*, *Arenga*, seu *Harengo*; Germanicum: *Hering*, *Haring*, ex quo Gallicum: *Hareng*, & Latinum: *Harengus*, originem traxisse videntur; Belgicum: *Haaring*; Anglicum: *Herring*; Danicum: *Sild*; Suevicum: *Sill*. *Halecem recentem*, seu *candidum*, Gallice: *Hareng frais*, seu: *Hareng blanc* illum nuncupare solent, qui recens ex aquis captus est; *Hareng Pek* Galli vocant hunc, quem sale tanto Belgæ obruunt, ut crudus cibo inservire possit; *Hareng* tandem *Sor*, *Saur*, *Sorè*, *Saurè*, *Soret*, *Sauret*, hunc, qui primum sale conspergitur, fumo deinde exsiccatur. Teste autem *Scaligero* vox: *Sor*, sive *Soret*, Gothica est origine, & *rubicundum* denotat; antiquiores autem pisces fumo exsiccatos: *Chalcides* dicebant, lucentis sui cuprei ergo coloris. Quæ quidem etymologia magis mihi arridet, quam illa, qua *Rondeletius* illas *Sorès*, seu *Nocturnos* nominatos esse censet, vel ob eorumdem nigredinem, vel, quia nocturno tempore expeditior easdem captandi labor procedit.

Multo autem oleo saleque volatili halec abundat, quo communiorem vix noscimus piscem. Quodsi ex aqua protractum recentem comedere velles, pin-

pinguissimum seligas, multa carne instructum & coloris albi & saporis gratissimi. Hic igitur, omnibus, cujuscumque sint ætatis vel temperaturæ corporis saluber est & optimus. Sale autem quomodocumque conditus saluti nocivus dici meretur, succus etenim dulcis & mollis sale consumtus abit. Minus saluti infestus ille est, quem sale suo denuo exutum comedimus, cui tamen quum semper quædam pristini salis portio inhæreat, nec prior succus restitui queat; haleci recenti inferior erit, nec carnis mollitie & sapore illum adtinget. Halec fumo arefactus, quamvis plebi frequentissimo venit cibo, & *halec appetitus* dicatur, durior, aridus, concoctu difficilis, nec corporis saluti conveniens est. Juniores præ primis, qui biliosi ac calidi sunt temperamenti corporis suo usu omni abstineant. Quamdam enim putrefactionem alkalinam in stomacho producit, & causa morborum ab acrimonia alkalina orientium evadit.

Artis Medicæ usui vel integer, vel partes ejus inserviunt. Cinis ex halece, dosi ʒß. ad ʒj. cyatho vini candidi admixtus pro solvendo renum calculo commendatur. Vesiculæ halecis, quas *Animas* dicunt, interne receptæ urinam excitare dicuntur. Sic & febricitantium plantæ ad deducendos capitis humores, & sedandum febris ardorem, halecem adplicant. Et Cel. *Andry* in *tractatu de alimentis jejunii quadragesimalis* sua sæpissime experientia comprobatum habere refert: quod halec sale conditas ad longum dissectus doloribus arthriticis medeatur, si membro adplicatus fuerit. Muria halecis clysteres malo ischiatico & hydropi convenientes ingreditur; extrinsecus adhibita autem progredienti obstat gangrænæ, ulcera fœtentia detergit profligatque tumores scrophulosos. Linimenti instar, mellique mixta gutturi adplicata, multa contra anginam scrophulosam virtute sese commendat.

℞. Halec. sale condit. num. ij.
Folior. rutæ
chelidonii ana pugill. j.
Radic. ex raphan. silvestr. ℥ij.
M. contund. omnia; add. q. s. fermenti panis aceto irrigati, ut f. cataplasma, pedum plantæ febri maligna, putrida & lethargica laborantis adplicandum.

℞. Halec. sale condit. num. j.
Probe contusum pro cataplasmate adhibeas, pro distorsione & oblisione tendinum.

CYPRINUS.

VAriarum specierum pisces sunt, quos sub *Cyprini*, nomine generico complectitur *Artedi*, nos autem ex his omnibus, de carpione saltem, & tinca ex sequentibus sumus dicturi.

Carpio, Offic. Dal. Pharm. 406. *Carpio vel Carpo*, Schrod. 326. *Cyprinus*, Rondel. *de Pisc.* 150. Bellon. *de Aquat.* 91. Aldrov. *de Pisc.* 635. Jonst. *de Pisc.* 111. Charlet. *de Pisc.* 43. Merr. Pin. 190. *Cyprinus nobilis*, *Cyprianus*, *Carpa*, Schon. Ichth. 32. *Cyprinus Rondeletii*, *Gesneri & aliorum*, Willughby Ichth. 245. Raii Synop. *Pisc.* 115. *Cyprinus Cirrhis quatuor ossiculo tertio pinnarum dorsi anique uncinatis*, Arted. Gen. 4. Syn. 3. Spec. 25. Linn. Faun. Suec. 317. *Lepidotus Dorioni*, *Athen Cyprinus seu Cyprianus vel Cyperius Veterum*;

rum; Carpus, Carpanus seu Carpena; Regina; Bulbulus, Bulbarus, Burbarus, Nonnull. Le Carpe Gal.

Sunt autem carpioni, ut Cel. testatur *Artedi*, eædem, ac reliquis cyprinis omnibus, nares, iidem dentes, iidem oculi, idem os, idem caput, & corpus, eadem branchiarum membrana, eædem branchiæ. Dorsum ejus capite paullulum elatius, & quodammodo acutum conspicitur illud ejusdem spatium, quod caput interjacet, pinnamque dorsi primam. Ventre autem valde depresso, ac latissimo, corpore item crassiori, & magis conglobato gaudet, ac reliqui ejusdem generis pisces. Maxilla ejus superior, una cum inferiore, quam, ore occluso, prominente superat longitudine, colorem in extremitatibus suis profitentur flavidum. Exæquat interim, os apertum, unius digiti latitudinem. Quatuor in mandibula superiore, binæ quidem ex quavis parte conspiciuntur barbæ, quarum inferior, maxima, digiti unius interdum, interdum & dimidii longa, & flava colore, situm obtinet in angulis oris clausi; quarum denique superior brevior, & nigrida, in oris mandibulæ superioris sita distinguitur. Pupilla instructus est rotunda, & cœrulea; iride, colorem argenteum aureo-fulvo mixtum, reddente; striatis, fulvisque branchiarum operculis; squamis vero admodum magnis, fere pentagonis, vel quadratis, vel formæ denique irregularis. Quæ inter has sitæ sunt in medio, quæque ex utraque parte lineam constituunt lateralem, foramine quodam oblongo perforantur in suo centro; reliquæ autem, id quod neminem hactenus observatione adtigisse memini, pro varia piscis ætate, varii sunt coloris, argenteo, aureo, viridi, nigridoque, inter se mixti, ac tigillorum instar in tecto dispositæ. Linea lateralis autem tantum non recta procurrens, branchiarum opercula versus aliquantisper deflectens, dorso, quam ventri, est vicinior. Quam in dorso conspicimus, pinna, nigrida est; quas in pectore, & ventre, rubra, sed debilis, quam tandem ani dicimus pinnam una cum cauda, rubrum ast in nigridum vergentem profitentur colorem. Spinarum, quæ pectoris constituunt pinnas, numerabis 16. quæ ventris, 9. & harum quidem ultima in fine est bisulca. Dorsi pinnam longiorem 24. aliquoties & 23. componunt spinæ, quarum tres priores fortes, ac simplices, cæteras autem bisulcas reperies, trisulcas interdum, imo quadrisulcas. Veniam concedas L.B. voci interdum barbaræ, quum claritatis potior, quam quidem elegantiæ ratio nobis habenda sit. Nec non tertiam spinam robustam, asperam, indivisam, ac ex posteriore sua parte duobus spinarum deorsum deflexarum ordinibus instructam, duæ componunt spinæ asperiores. Binæ autem priores brevissimæ sunt, ac minutæ. Quod si de his 9. quæras spinis, quæ ani pinnam effingunt, tres earumdem primas simplices esse scito; reliquas in extremitatibus suis bifidas; parvas item binas priores, tertiam vero majorem, fortem, asperam, & ex postera sua parte duobus spinarum obliquarum ordinibus consitam, nec tamen simplicem, sed duabus spinis, iisque strictissime cohærentibus, compositam; Novendecim sunt; ex quibus cauda, admodum bifida, conflatur spinæ prælongæ, exceptis ultimis, brevioribus. Illum interim quo compositæ adparent, modum, cum reliquis piscibus generis ejusdem omnibus habent communem. Cordis figuram rotundo-angularem adpellare liceat. Duo, quæ ipsi sunt, ovaria magna, ovisque ex virido-albidis repleta, inferius juncta reperiuntur. Totidem

habet

habet vesiculas seminales. Splen ejus admodum depressus conspicitur, & angulis constipatur. Jecur item in tres lobos divisum. Fellis vesicula magna, cœrulea, & jecinoris partem superiorem versus sita, mediante canale quodam magno, stomachi ingreditur orificium. Intestinum longitudine sua bis totum piscis corpus superat, quod sexies in gyros reflectitur, ter nempe inferiores, & ter partes versum superiores. Duæ sunt, in quas vesicula aeris divisa conspicitur partes, & amplior ex illis est anterior, ductus autem aereus & medio, seu orificio ejus interno progreditur. Qui tandem ad spinam dorsi vergentem obtinent situm, bini renes, duarum urethrarum ope sese egerunt in vesicam urinariam, quæ sita est finem versus intestini. Vertebrarum numerus integer 37. costarum vero 13. ad 14. absolvitur. Longitudine sua cubitum plerumque unum, aliquoties & duos carpio explet. Imo, & aqua, elemento suo, extractus, reliquis sui generis piscibus tenaciorem habet vitam, probe namque obturata sunt, ac reclusa quibus gaudet, ampla branchiarum opercula.

Cel. *Du Verney*, Regiæ Scientiarum Academiæ Sodalis, ille est, cui fusiorem de corde carpionis descriptionem debemus. Quæ etenim in *Observationibus suis de circulatione sanguinis in fœtu*, relata leguntur, sequentibus continentur verbis: situm cor hujus piscis conspicitur sub mandibulis, quæ branchiis inferiores in gutturis fundo reperiuntur, quasque *mandibulas internas* adpellare mihi liceat, quo faciliores a superioribus, gutturis introitum efformantibus dignoscantur. Cavitatem illam, cui inclusum cor ejus reperitur, membrana quædam lævissima contegit, quam quum in reliquis piscibus pericardii vices gerere sciamus, carpionis tamen respectu, ita nominare nequimus, siquidem suo ipsius pericardio cor illius includitur; ita scilicet & merito, dicimus sacculum hunc ex pellicula quadam tenuissima conflatum, ac cor ejus undequaque circumdantem. Fundum prædictæ cavitatis alia quædam membrana occludit, quæ præcedentis continuatio nominari meretur, cujusque ope cor ab omnibus visceribus reliquis separatur. Corde inferius quoddam conspicitur receptaculum ex plurimis eo concurrentibus venis efformatum. Tres sunt ex earum numero, quæ ex hepate proficiscentes, sanguini ex vena-porta, & ovariorum parte deportando inserviunt; duæ ex his tribus, quum receptaculi fundum utrinque adtigerint, aperiuntur; tertia autem ostio quodam latissimo mediante, in idem illud egeritur. Duæ præter has, venæ aliæ ex utroque spinæ dorsi latere proficiscentes, ac Aortam concomitantes, in utraque receptaculi parte venis hisce nectuntur, quæ utrumque latus hepatis egrediuntur. Hinc bina vasa nominata non nisi unum hic habent, idemque ex parte utravis ostium. Truncus autem venæ sanguinem deferentis a branchiis, Aorta superior, ex latere cordis dextero descendens, parietibus insuper cavitatis cor complectentis, adglutinatus, ac semel circumvolutus in parte receptaculi dextra tandem aperitur. Illud vero receptaculum superius apertum conspicitur, versus mediam auriculæ partem inferiorem; & duabus valvulis, palpebrarum instar efformatis in ostio suo est munitum. Una saltem, ast capacitatis magnæ valvula cordis sinistræ, & hujus quidem valvulæ pars superior, ex utroque suo latere, bina quasi efformat cornua, quorum sinistrum dextro majus reperimus. Ingreditur autem sinistrum cordis latus ex parte ejus superiore. Duæ præterea ubi cordi jungitur auricula, inveniun-

niuntur valvulæ, ſuperne altera, altera inferne; utraque autem per totum; quem effingunt ſemicirculum, undequaque cohærens; & aperta, ex parte cordis ad cuſpidem vergente; & hujus ſuæ ſtructuræ ergo, ſanguine cordis contractione refluxo, ſublevantur, &, ut in rana obſervare poteris, junguntur inter ſe ambæ. Figuram denique cordis ſemicircularem dicimus, & caſtaneæ marinæ, planitiei ergo, fere ſimilem. Situm, quem obtinet, reſpectu capitis obliquum nominabis; inſeritur autem baſis ejus Aortæ, mediante quadam ginglymi ſpecie, & alternis eminentiis, & cavitatibus, ſeſe invicem recipientibus, ambæ hæ partes inſtructæ ſunt. Cæterum cordis parietes, quum & voluminis ſui ratione ſint fortiſſimi, & fibrarum ejus textura admodum compacta & ſolida: liquet circulationem ejus violentiſſima actione perfici.

Nemo facile erit, qui, quid branchiæ ſint neſciat; aſt quis eſt, qui pulmonum vices in piſcibus eaſdem ſubire compertum habeat. Ex quacumque interim parte moveantur, ſive ſeſe aperiant, ſive occludant; ſive fulcris ſuis (quorum bina ſunt, alterum ſuperius, inferius alterum) fiant propiores, ſive recedendo longinquiores, ſemper attamen ſtruem, quaternis partibus conflatam, profitentur. Oras autem partis convexæ utrinque duæ cingunt ſpecies foliorum, quarum utramque ordo laminarum diſpoſitarum, & inter ſe conſtipatarum effingit, quas barbis, ſeu fimbriis æquiparare poteris iſtis, quæ calamo adhærent; & his proprie fimbriis, pulmonum nomen debemus. Inſolitam ſane, ac ſingulariſſimam ecce partium poſitionem. Ori etenim, & pectus ineſt, & pulmo; pulmonem portant coſtæ, aquam reſpirat piſcis.

Movendis vero his coſtis 46. deſtinati ſunt muſculi, ex quorum numero octo ſunt, qui dilatando, & ſedecim, qui conſtringendo earum intervallo ſufficiunt; ſex amplificando, duodecim vero contrahendo cujuſvis coſtæ fornici, deprimendo inſuper & oſſi ſterno inſerviunt; quatuor tandem ſeſe attollunt. Branchiarum latam quantiſper aperturam operculum aliquod retegit ex variis partibus conſtructum, eidem uſui inſerviens cui pellis venit in folliculo. Tanto autem artificio quodvis operculum efformatum conſpicitur, ut ab apertura recedens, foras ſeſe excavando, id eſt ſuperficiem ſuam, quæ plana erat, conglobando, majorem ori conciliet capacitatem; alia vero operculorum pars aliquod quaſi genu interdum tangendo, branchiarum aperturas tenet occluſas, nec niſi tranſeunti aeri recepto ſeſe aperit, tranſit autem eodem momento, quo operculum delabens occluditur, cui quidem ejus operationi bini alii muſculi inſerviunt.

Quæ interim in reliquis animalibus, a centro per totum corpus diffundendum ſanguinem deportat, aorta, in carpione a corde ſaltem ad branchiarum uſque extremitatem producta, ibidem terminatur. Jam, quum adeo exigua ſit noſtra, de circulatione, ac vaſis eidem inſervientibus cognitio, difficillimo ſane negotio reliqua determinare valemus vaſa, quorum ope & nutritum & animatum reliquum corpus, (ab extremitate branchiarum inferiore, ad caudæ uſque extremitatem,) dicendum veniat. Sanguinem itaque hujus generis piſcium, ex arteriis ſui pulmonis in venas eorumdem deferri ſcito, nec ibi tantum, ubi immediate incidendo connexæ adparent earum extremitates, ſed & per totam, quam peragit, viam. Arterias autem (quippe quæ & deportando ſanguine funguntur, &

cor-

corporis sui structura arteriis sunt simillimæ) merito dicimus veras. Veras itidem venas, & officii sui ergo, quo ab arteriis recipiunt sanguinem, & substantiæ suæ causa, quam dicas tenuissimam. Et hæc quidem omnia congruentia sunt œconomiæ animalibus communi. Inter singularia vero referimus primo ostium illud, cujus ope venæ immediate cohærent cum arteriis, quod quum & in pulmonibus reliquorum animalium, ranarum præsertim atque testudinum reperiatur, in carpionum tamen branchiis admodum magis conspicuum apparet. Singularis secundo dici meretur & ille dispositionis ordo, cujus ope facilius conspiciendum sese præbet ostium prædictum; omnes etenim Arteriæ rami recti, juxta longitudinem laminarum in costis erectarum procedentes, eadem, inter se differunt distantia, qua quidem laminæ; nec non rami transversim ducti, quos capillares dicunt, & rectos angulos efformando, ex ramis præcedentibus egredientes, eodem semper inter se spatio distant; ita quidem, ut si vel nudo oculo, vel vocato in subsidium microscopio, & directionem, & intervalla utrorumque vasorum contempleris, illam ad regulam productam, hæc circino dimensa esse confessus fueris. Ex quo videre est; quod transversales arteriæ immediate in vena descendente terminentur, quodque venarum descendentium singulæ, recepto arteriarum capillarium transversalium sanguine ex utraque laminæ parte, perpendiculariter suum jungant orificium trunco venæ illius, quæ sita est in stillicidio.

Hi igitur venarum trunci, arteriarum sanguine pleni, exeuntes insuper utrinque extremitate sua basin cranii respiciente; accepta arteriarum soliditate, & fortitudine, binis tandem, ex quavis parte, uniuntur. Quæ itaque primæ costæ est arteria, illa antequam uniatur, in varios abit ramos, & organis sensoriis, & cerebro, & partibus huic vicinis sanguinem distribuentes; & illis eo ipso fungitur officiis, quibus perficiendis aorta ascendens inservit in quadrupedibus; deinde autem secundæ costæ arteria nectitur hunc in modum, ut nullum nisi unum truncum ambæ constituant, cui, juxta cranii basin procedenti, alius denuo utrinque inditur ramus; quem reunitæ tandem venæ quarti, tertiique costarum paris efformant, omnia denique unicum effingunt truncum.

Truncus itaque hicce, (cujus radices non sunt nisi venæ pulmonis,) & tunicis, & officio suo jam in Arteriam abiens, cursu juxta vertebras continuato, sanguinem arteriarum reliquis partibus omnibus distribuendo, Aortæ descendentis fungitur vicibus. Sic sanguis ejus arteriarum ope partibus omnibus æqualiter communis, alendis, animandisque iisdem sufficit. Ubivis autem obvias sibi reperit venarum radices, quæ receptum, qui superfluus est, sanguinem, per multos tandem truncos (unitis radicibus his omnibus efformatos) ad receptaculum commune deportant, ex hoc tandem cordi redditur. En, qua ratione in carpionibus sanguinis circulatio perficitur.

Hoc igitur, quem descripsimus, modo, pulmonum venæ abeunt in arterias, animando, nutriendoque capiti, ac reliquo corpori, sufficientes. Majori interim adtentione dignum est, & singularius, quod hæ ipsæ pulmonum venæ, extremitate sua guttur respiciente, stillicidium costarum egredientes, tunicam, & officium venarum retinentes, portionem quandam sanguinis arteriarum, ex pulmonum arteriis recepti, in illud promptuarium

rium

rium commune deportent, quod continendo omni venarum ſanguini eſt deſtinatum.

Cæterum quum maxillarum motus faciat quid ad reſpirationem piſcium, dignum ut obſervetur eſſe judicamus, quod earumdem ſuperior mobilis, ex variis partibus conſtet ita inter ſe junctis, ut ab invicem recedendo amplificare poſſint maxillam, & dilatare. Omnes interim quæ carpionis reſpirationi inſerviunt partes, quum mirandum quemvis excedant numerum, haud prorſus alienum a re noſtra dijudicamus, ſi enumerando eaſdem percenſeamus.

Partium igitur oſſearum numerus 4386. abſolvitur; muſculorum 69. Branchiarum arteriæ, præter octo ſuos ramos præcipuos, in 4320. alios, horum vero ſinguli in tot abeunt arterias tranſverſales capillares, in parte laminæ cujuſvis depreſſa conſpicuas, ut earumdem numerus, ſi diſquireretur, præcedentes ſimul ſumtos omnes, facile ſuperaret. Quot autem arteriæ, totidem reperiuntur & nervi, illarum etenim ramificationi horum ramificatio exacte reſpondet; & quamquam, uti arteriæ, ſic & venæ, præter octo ſuos principaliores ramos in 4320. ramos alios diſpergantur, ſeu tubos ſimplices: hi tamen, (& eo quidem ab arteriarum ramis differunt,) in alia haud denuo abeunt vaſa capillaria tranſverſalia. Jam uſui, quem recenſita vaſa præſtant, diſquirendo nos accingamus.

Sanguis igitur ex omni corporis parte advectus, ex reſervatorio, ubi omnes venæ exonerabantur, primo auriculam, deinde autem cor ingreditur, cujus contractione non ſolum in aortam, ſed & in omnes ramificationes reliquas, ex aorta provenientes, & laminis branchiarum ſuperjacentes, protruditur. Quum vero aorta in origine ſua multis conſtipata ſit columnis carnoſis, primo quidem amplioribus, immediate autem exinde conſtrictis: hinc compreſſione ſua cordis actionem ſublevat, adjuvatur, qua magna cum vehementia ſanguis in ramuſculos capillares tranſverſales, utrinque, & in primis branchiarum laminis ſuperjacentes intruditur.

Quum vero (id quod experientia conſtat) & arteria ipſa & ejus rami a corde ad extremitates branchiarum, nec ulterius procurrant: duplicatus emboli ictus ſufficit pro ſanguine infinitis iſtis arteriolis regularibus & rectis, cum impetu intrudendo. In illis enim præter contactum ſimplicem, nullum aliud impedimentum ſanguini obſtat. In reliquis animalibus autem, quorum arteriæ mille variis ramificationibus contorquentur, ac præſertim in noviſſimis earum ſubdiviſionibus, impulſu & repulſu alterno ſanguis præpeditur.

Et hæc quidem de ſanguinis ingreſſu in pulmones. Jam autem quanam ratione ſanguis præparetur, diſpiciendum.

Suppoſito igitur axiomate: quod particulæ aeris, in aqua (ita detentæ, ut in ſpongia continetur aqua) varia ratione ſeparari poſſint atque abire, ſcilicet 1. calore, ut in aqua ebulliente obſervamus, 2. debilitata elaſticitate aeris, aquam aereis particulis plenam premente, id quod in vacuo adparebit, 3. congelatione & eximia aquæ diviſione, præſertim ſi maximum antea caloris gradum adtigerit aqua: his inquam, præſtructis, dubium non eſt, magnam copiam aeris piſcibus admodum neceſſarii per omne eorum corpus diſperſum contineri. In vacuo demonſtrari poteſt utrumque. Imo alia experimenta loquuntur, quod aquæ, cui aerem ſubtraxere, immiſſus

missus piscis, haud diu immanere possit vivus. Quod interim aqua, qui mixtus est aer, multum imo plurimum faciat ad respirationem piscium, præter ea, quæ in vacuo instituuntur, & sequentia comprobant experimenta. Piscis etenim vasi vitreo, aqua pleno immissus, dummodo recentem interdum substituas aquam, per aliquod tempus vivus conservatur; occluso autem vitro, & ab ingressu aeris probe munito, illico suffocabitur. Ex quo lucide adparet, quod aqua, nisi aere sese replere possit, & impræ-gnare, piscis respirationi neutiquam inserviat. Plures item piscium si vasi haud penitus aqua pleno immittas, alacres primo hinc inde natitare observabis; ast vase occluso, valde exagitatos omnes summum petere, & illam qui respirent aquæ partem anhelare, quæ aeri proxima est. Nec non qui stagnis immorantur pisces, superficie stagni glacie obducta, vel citius emoriuntur, vel segnius, prout vel major, vel minor stagni est ambitus, & profunditas. Imo disrupta hinc vel inde glacie agminatim eo confluunt pisces, novo aere imprægnatam capturi aquam. Quibus quam necessarius aer sit piscium respirationi, quum dubio procul adpareat: nunc ipsum respirandi modum describendi animus est.

Capturus itaque aerem piscis, os apertum & labra foras extensa, oris cavitatem reddit longiorem, & guttur inflatum; tum branchiarum opercula, (motu suo pellem folliculi exæquantia) a se invicem recedentia parte sua exteriore sese excavando, conglobantur, alia interim ex eorum partibus quamdam genu speciem tangendo, opercula branchiarum retinet occlusa, & quamvis aliquoties ab hoc genu paullulum recedat, aquæ tamen ingressum impedit; pellicula etenim quæ singulorum operculorum fimbriam constituit, branchiarum aperturam exacte occludit. Omnibus hisce, adaucta undecumque & amplificata oris capacitate, ut illius cavitatem ingrediatur aqua, efficitur; ita ut pectoris dilatatione aerem intrare videmus Tracheam-arteriam, & pulmones, per os pariter ac nares. Eodem tempore branchiarum costæ ab invicem recedentes aperiuntur; fornix earumdem dilatatur, sterni os a palato secedens, removetur; omniaque uno nisu eo contendunt, ut maxima, quæ possit, os ingrediatur quantitas aquæ. Et sic quidem piscis perficitur inspiratio. Deinde autem os recluditur, labia prius extensa sese recipiunt, maxime superius, quod flabelli instar, (quod Galli: *evantail*, Itali: *ventola* dicunt) complicatur. Labrum vero inferius superiori adglutinatur mediante quadam pellicula, crescentis lunæ instar efformata, & velo simili ex alto in imum delabente, exitum aquæ impediente. Operculum branchiarum aperturæ sinui superjacens deprimitur. Eodem tempore costæ sese invicem stringentes coeunt, fornix earumdem contrahitur, atque os sterni ad palatum se demittit. Quæ omnia quum ad comprimendam per os ingressam aquam concurrrant; ad quævis illico costarum, laminarumque intervalla delata, eadem quasi totidem stillicidia egreditur; hoc autem motu, quum & fimbria operculorum membranosa elevetur, aqua compressa hanc aperturam, effluit. Et hac ratione piscium exspiratio absolvitur. Aquam itaque in os ingredientem, peracta quasi quadam circulatione, branchias egredi patet; modo penitus huic contrario, quo in quadrupedibus aerem per eamdem Tracheæ Arteriæ aperturam, & intrare videmus, & exire.

[illegible] autem de motu ad respirationem piscis faciente, sufficiant. Jam

inse-

insequuturi viam sanguinis, branchias transeuntis, quanam ratione ibidem præparetur, disquiramus.

Egressus scilicet ex carpionis corde sanguis, super omnes, ex quibus branchiæ constant, laminas adeo diffunditur, ut valde exigua sanguinis copia tantum, aquæ sub maxima sese exhibeat superficie, ut quævis sanguinis pars eo facilior, citiorque particulis impleri possit aereis, quæ extrema ejus inter laminas peracta divisione, ab aqua sunt separatæ. Et hujus ergo necessaria & tanta in quovis folio laminarum erat quantitas, necessarii & tot rami capillares transversales Aortæ, qui omnes laminarum superficies obtegerent.

Eædem quodammodo, & in reliquorum animalium pulmonibus leges motus reperiuntur; compositi etenim quum sint innumeris vesiculis membranosis, laminarum vices sustinentibus, & intertexti pluribus vasis minoribus; sanguis per totam pulmonum substantiam ita diffunditur, ut in maximam superficiem dispersus, aeri sese misceat. Quum vero vasorum pulmonis in vesiculis contentorum numerus multo sit inferior numero vasorum conspiciendorum in laminis: multo difficilior ex aqua recipitur, protrahiturque aer, quam quidem aer purus, qualis pulmones ingreditur vesiculares, respiratione hauritur. Considerantem interim quantam aquæ congelantis particulæ, exspirationis intervallo, patiantur divisionem, faciles in hanc descendimus opinionem: quod tunc temporis vasa branchiarum capillaria aer ingrediatur. Nec minori probabilitate adserimus; quod & in aliorum animalium pulmonibus idem eveniat, etenim quum aer, quo vasa intrare possit, quadam vi instructus sit necesse est: inspirationis tempore, id est tum, quum naturaliter pulmones ingreditur, vasa hæc qui ingrediatur nequire videtur. Qui potius exspiratione repulsus undecumque abire tentat; & superatis, quæ obveniunt, impedimentis omnibus, transit membranas exiles, tenuesque vasa constituentes, usque dum maxima tandem pars hujus aeris per Tracheam-Arteriam egeratur. Nisu etenim validiore poros vasorum intrantes hæ aeris particulæ, comprimunt eorumdem elaterium; ingressæ autem quum sint, magna cum vehementia explosum contra sanguinis particulas hoc elaterium, particulæ sanguinis exagitatæ, conquassatæ, & undecumque inter se confricatæ, novum exinde motum recipiunt, pro conciliando ipsis calore, & liquiditate necessarium. Quæ quum ita se habeant in animalibus aerem respirantibus; eo potius in his, quæ aquam ducunt, ita sit, necesse est, siquidem, quem hæc capiunt, aer, longe alio modo comprimitur, ac liber iste aer, quem illa hauriunt; sicque magnum aeris particularum spatium adeo compressum, minorem supplet aeris branchiarum vasa ingredientis quantitatem.

Reliquum venarum in branchiis conspicuarum sanguis, quum debiliorem rubedinem præ se ferat, ac aortæ sanguis; hunc aliquibus aeris particulis admixtum esse, merito concludimus. Eamdem & in cæteris animalibus sanguinis differentiam observare licet; sanguis nempe arteriæ pulmonari inclusus obscuri est ruboris, ille autem, quem pulmonis vena continet, debilioris, & magis perspicui. Sanguis itaque particulis aereis imprægnatus, & hinc arterialis redditus branchiarum venas ingreditur quæ extremitate sua, cranii basin respiciente stillicidium costarum egressæ, arteriarum denique consistentiam nactæ, omnibus sanguinem partibus distribuunt,

quem

quem tandem venæ ad cor deportantes recipiunt. Arteria autem ex corde progrediens uno pulsu instructa adparet, quo prorsus, (perceptibili saltem) destituta sunt vasa, Aortæ officiis fungentia; tum, quia nullus horum cum corde nexus immediatus ac communicatio intercedit, tum, quia ex tubo minori in majorem ibi defertur sanguis. Ast neutiquam necessarius ad nutriendas partes requiritur sanguinis impulsus; sufficit, quod sedato cursu easdem percurrat; nec necessarius est ad distributionem & circulationem, in iis præsertim animalibus, quorum sanguis lentior profluit, quæque hinc inde parcioris sunt transpirationis, atque diutissime absque ullo nutrimento vitam protrahere possunt.

Pronissimam ex dictis elicere poteris consequentiam; quod situs quem pulmones obtinent, quod forma, qua sunt constructi, quod denique commercium intercedens inter illos cum corde, pro varia animalium specie valde inter se differant; cujus rei testem habemus Cel. *Malpighi*. Sic v. g. in piscibus, sanguis omnis ex corde egrediens, transit pulmonem; & ibi partibus aeris activis desumtis, per totum corpus distribuitur; & hactenus quidem circulationis modus in piscibus, circulationi in homine congruens est, ac similis. Quum vero unicus saltem piscibus sit ventriculus; circulationis adeo singularis causam derivamus ex eo, quod & aorta arteriæ pulmonaris fungatur vicibus, & pulmonis venæ, postquam in arterias degeneraverunt, aortæ officium peragant.

Et hactenus quidem, quantum fieri potuit coarctando observationes Cel. *Du Verney* senioris, de circulatione sanguinis in fœtu, ea tradidimus: quæ in *Schediasmate* suo: *de circulatione sanguinis, & respiratione piscium branchiis instructorum*, relata leguntur, ubi pro exemplo loquitur de Carpione. Hic figere possemus pedem, ast ignoscat L. B. si nimium multi in hac re, alia quædam tam jucunda, quam gravia addamus, haurienda ex Cel. *Petit*, Medici *historia carpionis*, quam in *Actis Regiæ Academiæ Scientiarum Anni* 1733. *pag.* 197. sequentibus expositam legimus:

Omnes, sic laudatus Auctor, sive maria inhabitent, & fluvios, sive stagnis detineantur, & lacubus, vel pelle, vel squamis induti sunt pisces. Carpioni autem, quæ sunt, squamas, habita magnitudinis suæ ratione, reliquorum omnium squamis majores esse judicamus. Varius est color quem piscium squamæ ostendunt. Sic, & in carpione aliæ sunt: coloris fulvi, flavi aliæ, aliæ albi. In squamis maximis fulvus, in mediis flavus, seu aureus, in minimis vero albus, seu argenteus prædominatur. Interius annotatum dabimus, quod unaquæque squamarum tribus hisce gaudeat coloribus. Nunc aliquod examen instituamus squamarum, obviarum in carpionibus, qui plurimum occurrunt, his nempe qui 16. ad 18. integra sua longitudine, & si caudæ & capiti interjacens spatium ad mensuram exigere velis, 9. ad 10. digitos adtingunt.

Quo majores interim ipsi sunt carpiones: eo magis fuscæ eorumdem squamæ conspiciuntur. Referente autem Cel. *Rondelet*, juniorum squamæ magis fuscum, provectiorum, flavidiorem colorem profitentur. Squamarum maximas in media carpionis parte, si longitudinis rationem habeas, easdemque eo majores reperies, quo viciniores sunt capiti. Mediæ, quæ sunt magnitudinis, caudam versus, minimæ tandem sub ventre adparent, eo quidem minores, quo propinquiorem capiti situm occupant. Maxima-

rum longitudo $7\frac{1}{2}$. ad 8. latitudo 6. ad $6\frac{1}{2}$. lineas implet. Interdum latitudine & longitudine sunt eadem. Crassitie sua quintam plerumque, vel sextam lineæ partem adtingunt, & quo minores, eo magis in longum protractæ. Imo aliæ 3. lineas longitudine, & 2. latitudine, haud excedunt. Quæ quamdiu carpionem tegunt, tertiam, ad summum, suam produnt partem, eamque colore, flavo plurimum fusco, tinctam. Et hic quidem color earum substantiæ inhærere videtur; nec, nisi in illa squamæ parte, ubi maxime obscurus adparet, penitus abradi potest, nisi aliqua simul squamæ portiuncula auferatur. Adparent autem in hac parte interiore, lineæ quædam, radiorum instar, a circumferentia ductæ, & in centro communi confluentes. Pars squamæ inferior, parti huic externæ opposita argenteum præbet colorem, mediante quadam membrana tenuissima, eumdem præ se ferente colorem, qui una cum membrana subtractus, (avellitur autem facillime) albedinis vestigia in hac squamæ parte relinquit. Et quamvis membranarum ope, quibus involutæ sunt, inter se squamæ cohæreant: liberam tamen sese movendi ad invicem retinent facultatem, quæ si deesset, latera versus incurvari nequiret carpio, id quod accidit, in omnibus, quoscumque ederit, motibus. Membranæ autem tendinosæ corpus integrum involventi, admodum firmiter cohærent dictæ squamarum membranæ, ac partes illius continuatæ dici merentur.

Adcuratiori examini si partem carpionis externam subiicias, lineam ex parte utraque observabis fuscam, a capite ad caudam usque protensam. Colorem, (quem interdum & rubrum animadverti) conspiciendum quem præbet, fuscum, membranæ, inferiorem squamarum partem nectenti acceptum debere videtur. Hæc enim in parte sua media admodum fusca reperitur. Ubi autem in ipsa squamarum substantia, & linea prædicta adparet; ibi & canaliculus adest 2. vel $2\frac{1}{2}$. lineis longus & $\frac{1}{4}$ lineæ diametri. Ejusdem diametri acum enim intrudere poteris, faciliorem tamen ex parte squamæ interna & inferiore, quam externa & superiore. Ex alto idem ille canalis ducitur in imum, seu ex imo in altum, oblique item a parte exteriore in internam; alii squamæ post aliam successive communicatus a capite usque ad caudam. Connectitur autem mediante aliquo canaliculo membranoso, squamarum singulis interjacente.

Lustratis hactenus partibus carpionis externis, nunc ad interiores pergendum esse ducimus.

Quatuor hinc constituamus ejusdem partes: caput, nimirum, pectus, abdomen, & caudam. Caput autem a rostro ad extrema usque branchiarum procurrit opercula, & horum e regione conspicuum est pectus. Nullum namque collum caput carpionis interest, & truncum. Pectus diaphragmate separatum ab abdomine, nil nisi cor in se continet & majorem renum partem. In abdomine continentur viscera propria; cauda tandem, quæ tota est musculosa, ab ano incipit.

Abdomen communi omnium consensu cavitatem corporis adpellamus illam, quæ a diaphragmate ad anum usque continuatur. Jam, qua ratione in homine efformatum sit abdomen, qua ratione in quadrupedibus, anatomiæ cultor nullus facile erit, qui nesciat; ast quanam in carpione effictum sit, nemo est, quantum ego quidem sciam, qui disquisiverit. Cavitatem ergo sui abdominis compositam videbis ex dorsi vertebris, & musculis,

lis, qui magno discrimine distinguuntur a musculis, hominum & quadrupedum in corporibus obviis; spinis denique aliquibus, costarum in formam effictis. Harum 16. numerantur utrinque; singulæ autem ex singulis vertebris egredientes, a Diaphragmate, ad anum usque, ubi terminatur abdomen, in conum exeundo, producuntur. Abdominis sui pars interior peritonæo, ut in reliquis animalibus, tecta conspicitur.

Imo & in ano, cui *Umbilici* nomen piscatores imponunt, seu fundamento, quædam singularia occurrunt. Et quidem pars ejus extra prominens haud una saltem absolvitur apertura, qua intestinorum excrementa eiiciuntur; sed & alia duo complectitur foramina, quorum alterum transeundis inservit fœmellæ ovis, & spermati maris; alterum permeandæ ex vesica sufficit urinæ; tres hi ductus omnes in hac regione terminantur. Primus itaque non est nisi extremitas *recti*, seu anus proprie sic dictus, latitudine sua, qua reliquos binos superat, $2\frac{1}{2}$. explet lineas; ast dilatatus quinque interdum, imo sex lineas adtingit. Secundus est extremitas binarum capsularum ova involventium, quæ in unum canalem coeunt, cujus extremitas non nisi 1. ad $1\frac{1}{2}$. lineæ, pro carpionis magnitudine, lata reperitur. Quæ quum admodum dilatari queat, *vulvæ* nomine haud immerito insignitur. In masculis multo strictior adparens, non est nisi binarum, lac involventium membranarum extremitas. Est enim lactis exitus, canalis quidam hoc loco conspicuus, cujus diameter lineam mensura unam adtingit. Tertius denique ductus ostium est vesicæ, dimidiæ, seu $\frac{3}{4}$ lineæ latum. Ex omnibus his aperturis nulla nisi tertia quodammodo dici meretur rotunda, reliquæ compressæ sibi invicem superjacent, membrana tamen, vix $\frac{1}{4}$ lineæ crassa, separantur. Omnia hæc constituunt partem illam exteriorem, cui *Podicis* nomen imposuit Cel. *Rondelet*; quæque in carpionibus lac habentibus figuram quodammodo triangularem exhibet, magis quidem quam in his, qui ovis gaudent. Quatuor, vel quinque linearum hujus partis est diameter. Quam quum in carpione vivo acu pungeremus nullo licet motu edito, dimidio coarctabatur.

Gutturis in fundo originem accipit stomachus, seu ventriculus, qui per medium Diaphragmatis centrum transiens, figura sua intestinum sex digitorum, & aliquot linearum longum repræsentans; juxta abdominis longitudinem productus; ex diaphragmatis latere 4. ad 5., decrescente vero sensim diametro, 3. ad 4. linearum in extremitate anum versus sita, primum intestinum efformaturus, ibidem complicatur. Undecumque autem ab intestinis & hepate circumvolutus stomachus, 1. vel $1\frac{1}{2}$. digito ab illa regione, ubi primum intestinum effícturus denuo complicatur, ibi, inquam ex hisce involucris egreditur; hæc igitur complicatio ano proxima est, nulla tamen huic valvula, nullus pylorus, ut & in lucio & in aliis observaveram. Nec aliquod observare licuit discrimen stomachum inter, & intestinum primum, in hac prima plicatura, duobus ab ano digitis, exoriens; imo ipsum stomachum hanc plicaturam efformare diceres. Pars ejus interior plurimis striis ad longum ductis distinguitur; & quum nullam aliam reperire possim partem, quæ stomachi fungatur officio, huic stomachi nomen eo lubentior tribuo. Duabus a diaphragmate lineis, situs est ductus choledocus, qui in parte stomachi interna, ubi orificium ejus conspicitur, mamillam aliqualem efformat. Primum, de quo diximus, intesti-

num $3\frac{1}{2}$. digitorum longum, & 3. linearum diametro Diaphragma verſus adſcendit. Secundum, prioris plicatura efformatum, 3. præterea digitorum longum, $2\frac{1}{2}$. linearum diametro ex ſummo deſcendit in imum. Tertium denique ex imo adſcendit in altum, duarum linearum diametrum, & 4. ad 5. digitorum longitudinem profitetur, comprehenſa ſcilicet hac ſua parte a dextera ad ſiniſtram, diaphragma verſus inflexa, qua, una cum inteſtini quarti portione aliqua, quemdam quaſi angulum hepatis partem complectentem effingit. Quartum 2. habet diametro lineas, 4. autem ad $4\frac{1}{2}$. digitos longitudine, ſi medium, quem cum inteſtino præcedente conſtituit, addere velis annulum; ac anum verſus deſcendit. Quod 2. linearum diametri, & 4. digitorum longitudinis eſt inteſtinum quintum, diaphragma verſus aſcendens, uno, & dimidio digito a diaphragmate inflexum, ſequens efformat inteſtinum. Sextum vero omnium longiſſimum; 6. longitudine ſua digitos, & $1\frac{1}{2}$., 2. imo 3. nonnunquam, vel 4. lineas diametro explet; in ani regione terminatur, ex parte aliis inteſtinis, & hepati obvolvitur; in illis tandem carpionibus, qui lacte ſunt inſtructi, quoad maximam partem ſtillicidio quodam lac tranſeunte, inhæret. Quæ autem meſenterio deſtituta conſpiciuntur hæc inteſtina, partibus hepatis inter ſe junguntur hiſce, interſtitia circumvolutorum inteſtinorum interjacentibus, iiſdemque cohærentibus.

In varias cæterum hepar dividitur partes, quaſi per totidem appendices craſſitiei mediæ. Partes igitur hepatis inteſtinis cohærentes relicta inter ſe ſua ſpatia explent, aliæ contra ſuperato ſuo inteſtino ad replendum aliud interſtitium progrediuntur. Omnia interim hepatis, & inteſtinorum ligamenta quemdam efformant cumulum, cumulis, ſeu ovorum, ſeu lactis, leviſſime adhærentem. Inteſtinorum cumulum ſua hepar longitudine exæquat, imo prope ad diaphragma, (ibi enim incipit) & quandam latitudinem exæquat. Imo quidam, aſt valde exiguus, hepatis lobus conſpicitur, alicui interdum canali diaphragmatis inſitus. Dictus interim canalis magnæ veſiculæ aereæ tubo ſuperjacet. Deinde autem ſenſim latitudine ſua decreſcens hepar, cuſpide, in quam exit, coni admodum irregularis formam repræſentant, ex hujus coni extremitate autem per 15. vel 18. linearum longitudinem ad anum uſque producitur *Rectum*. Carnis muſculoſæ rubori ſimilem habet hepar colorem, in quibuſdam vero, qui lacte gaudent, carpionibus, coloris eſt debilioris, & parcioris craſſitiei, in tota ſua extenſione.

In aliis rurſum, qui lacte gaudebant, coloris haud ita debilis, & multo tenuius, aſt appendices ejus & inteſtina tales reperi, quales in carpionibus ovorum plenis. Situm una cum inteſtinis medium tenet inter utramque pulpam lacteam. Et dimidiam fere aeris veſiculam majorem obtegit, cum qua non niſi leviſſime cohæret, imo magnæ ibidem eſt extenſionis. Ex lateribus ſuis ovorum cumulis tegitur, atque ope membranarum tenuiſſimarum, æque illis adhæret ac Peritonæo.

Mediæ præter ea hepatis parti præcipuæ, per totam longitudinem ſuperioris ſtomachi partis intruſa conſpicitur fellis veſicula. Huic & ſtomacho intermedium videbis ſtratum aliquod hepatis 1. lineæ altum. Hac igitur in regione, mediantibus plurimis vaſis ſanguineis & biliariis, in canale cyſtico deſinentibus, nectitur fellis veſicula. Vaſorum unum, & præ reliquis

liquis eminentius conspexi, quod 2. lineis a vesicula, cystico canali nectitur, nec immerito nomine: *Canalis Hepatici* denotatur, imo $\frac{1}{2}$ lineam fere diametro suo explet; interdum 2. reperi. Nec non tres alios canales biliares in uno ejusdem canalis puncto reunitos conspexi, ex latere opposito lateri huic, in quo præcedens inserebatur. Cysticus interim canalis, & Choledocus unum effingunt, continuumque, ejusdem diametri, $1\frac{1}{2}$. scilicet lineæ, canalem; cujus longitudo tres aliquoties pertingit lineas. Duabus a diaphragmatis egressu lineis, parti stomachi superiori inseritur, inseritur autem oblique. Membranas interea nequaquam transit canalis, sed parum modo deflectere videtur ab illis. Et quamvis acum quam subtilis esset, mamillæ, in parte stomachi interna efformatæ, intrudere nequirem; vel levissima tamen vesiculæ compressione, bilem exeuntem conspexi; quum vero evacuatam vesiculam, per exiguam quæ in mamilla est, aperturam, inflarem, aere ingresso, turgescentem eamdem vidi. Carpionis, qui 18. erat tota longitudine, digitorum, vesicula fellis, 15. longitudine, 6. autem ad 7. diametro lineas exæquabat; carpionis autem alii, 14. digitorum longi, unius digiti longitudinem & 6. linearum diametrum profitebatur. Bilem continebant viridem, & fluidam, in alio autem carpione bilem solidioris paullulum, quam butyri consistentiæ, granis item conspersam, & subviridem observare licuit.

Lien autem qui 5., vel sex a diaphragmate lineis, stomachi principio nexus conspicitur, intestinorum cumulo, & magnæ aeris vesiculæ ex parte sinistra interjacentem situm tenet; ac 3. vel quatuor pro longitudine digitos habet. Pars ejus principalior, quæ inter partem stomachi superiorem adparet & hepar, dimidium latitudine digitum, & 2. crassitie lineas excedendo, modo has, modo illas, admodum tamen varias semper dimensiones præbendo; colorem profitetur rubrum, cruori similem.

Duos ex utraque abdominis parte cumulos constituunt carpionis ova, a Diaphragmate ad anum extensa, ex parte item utraque intestinis, & hepate efformatum cumulum tegentia, hunc inter cumulum & aeris vesiculam sese protendunt, & eam utrinque, a media aeris vesicula magna, ad anum usque, contegunt. Membrana insuper reteguntur tenuissima, & pellucida, capsulam effingente, ova, quibus levissime adhæret, involventem. Hanc capsulam si inflaveris, facilis ab ovis separata, turgescet. Binæ tandem capsulæ coeunt in unum canalem, in parte ani posteriore exeuntem. Levissime interea & peritonæo, & cumulo hepatis ac intestinorum prædicta cohæret capsula. Verum ova, quæ continet, adhæsione inter se juncta, & quasi rotunda, dimidiam, seu $\frac{1}{4}$ lineæ pro diametro habent. Examinaturus quanta ovorum carpioni insit copia, adcuratissimæ bilancis ope 71. ad 72. ova, unius grani pondus exæquare quum comperissem, binorum pondus cumulorum 8. unciarum, & 2. drachmarum, seu 3752. granorum esse reperi, quæ si multiplicabis cum numero ovorum quovis grano contentorum, 72. quantitate ovorum hoc carpione contentorum habebis, 342144. Longitudo ejus integra 18. erat digitorum. Alius cujusdam, 16. digitorum longi, cumuli bini 7. unciarum, 2. drachmarum, & 42. granorum pondere, 303552. ova; & denuo alius, 14. digitorum longi, cumuli 6. unciarum, 4. drachmarum, & 42. granorum pondere 262224.

ova saltem complecti dijudicavi. Ejusdem vero singulorum ova, mihi quidem, videbantur magnitudinis.

Quo majores autem ipsi sunt carpiones, eo pluribus illos instructos esse ovis, ex dictis adparet. Numerum tamen eorumdem ad quædam centena usque adcurate determinandi sagacitate quis quæso valere potest? Sic Cel. *Leuvenhoeck* 211629. tantum carpionibus, quadruplo autem majorem asello adsignat ovorum quantitatem; alio autem in loco 9344000. in asello numerans, annum agentis piscis ova magnitudine adtingere docet ova piscis, qui 25. complevit annos. Cæterum ova naturali suo colore gaudentia, quæ sunt flavida, quum ebullire jussissem, alba reperi, frigefacta vero flavum alia, alia aurantium induerunt colorem.

Lac vero, Gallice: *laite*, seu *laitance* dictum, illa in carpione obvia pars appellatur, quam bina componunt corpora candida, valde irregularia, quæ non sunt, nisi testiculi, destillando spermati destinati; longitudinem tantum non præ se ferunt eamdem, quam profitetur abdomen. Cæterum pars dextera longior sinistra aliquoties conspicitur, etenim diaphragmati proxima incipit; & partibus suis intestinorum cumulum, vesicam aeris, & vesicam urinæ contegit. Ambas interdum in diaphragmate exortas, ad anum usque continuatas reperi, ibidem vero in quemdam exeuntes canalem, qui vesicam inter & *rectum* constitutus erat, omnia tandem membrana involvebantur tenuissima. Lac interim per transversum dissectum, si digitis paullulum comprimas, materia quædam albida, & spissa prodibit, jusculo in vesiculis contento haud dissimilis. Quemvis vero testiculum, seu corpus albidum duæ constituunt partes, quarum prima originem prope diaphragma ducens, ipsum testiculi est corpus, unita, lævique superficie conspicuum; alteram vero ejus partem vesiculæ seminales ano viciniores componunt. Tota interim pars prima, quam *testiculi corpus* nominare visum fuit, variis constat lobis, magnitudine æque ac figura inter se diversissimis, quos pro continuata testiculi parte præcipua tuo jure habebis; interim mediante membrana, cui omne involutum est, nexi sibi invicem cohærent lobi omnes. Per totam insuper testiculi cujusvis longitudinem, aliquod conspicitur interstitiolum, in hoc autem quidam quasi canalis, materiam continens albidam, quæ non nisi ipsum est sperma. Secundæ autem lactis parti, quum ostio suo jungatur hicce canalis, *canalis deferentis* nomine veniat. Partem denique, de qua dixi, secundam, *vesiculam* adpellare liceat *seminalem*, quæ quidem vesiculis minutis, ac inter se distinctis, efformata videtur. Quam porro, & in carpione, variisque aliis piscibus aere plenam reperimus vesiculam; dicimus *vesiculam aeream*, dicunt alii: *vesiculam pneumaticam*, *utriculum* item *natatorium*. Pisces etenim, prout vel majore, vel minore aeris quantitate turget vesicula prædicta, eo vel faciliori, vel difficiliori negotio in superficiem aquæ sese elevare videntur. Situm renes inter & ova, seu lacteam pulpam medium obtinet. Cæterum a diaphragmate ad vesicam urinæ usque extensa, leviter equidem omnibus, quas tangit partibus, mediantibus fibris nectitur & vasis; firmissima autem basi adhæret ossiculi, quod mitrale dicimus, siquidem mitræ partem anteriorem sua repræsentat figura. Ast duæ sunt, quibus illa componitur, vesiculæ, & prior quidem, maxima, ac diaphragmati proxima, ovum insuper sua forma effingens, 3. circiter digitorum longitudine,

18. ve-

18. vero, ad 20. linearum, ubi maxima eſt, diametro, gaudet. Altera, præcedente minor quidem, aſt 2. vel 3. lineis longitudine illam ſuperando, 12. ſaltem linearum, vel maximus eſt ejus diameter. Veſicularum ejus unaquæque duabus inſtructa eſt membranis, externa altera, altera interna, binæ autem, & duplices quidem diverſæ directionis fibris gaudent. Binarum denique veſicularum nexum, atque communicationem, canaliculus conſtituit valvula carens.

Adeo autem ſingulari modo renes piſcium ſquamis tectorum conſtructi videntur, ut ipſe *Rondelet*, qui piſcibus ſquamoſis & cartilaginoſis & renes denegaverit, & veſicam, illis autem qui reſpiratione pollent, ſaltem ut tribuerit, induceretur. Alii ſunt, qui has in piſcibus partes detexere; aſt nemo, quantum ego quidem ſciam, carpionum renes aliqua pertractavit deſcriptione.

Colorem autem præ ſe ferunt rubro-fuſcum, ſubſtantiæ ſunt mollis, & cruori ſimilis. Pectoris maximam occupantes partem, juxta totum pro longitudine ſua abdomen ad veſicam uſque producuntur. Quæ vero pectori ineſt magnitudine ſua obſervanda venit pars renum, quippe quæ integrum fere diaphragma obtegit, maximam vero cordis partem circumdat. Binæ interim illæ, quibus componitur partes, in hac regione coeuntes, ſuperantes denique os mitrale, ubi ſtatim abbreviantur, foramen intrant, 3. circiter linearum longum, unius vero, & dimidiæ latum, id quod tertia ſpinæ vertebra cum oſſe mitrali unita, effingit. Exinde autem abdomen ingreſſæ, ſenſimque dilatatæ in media ejus cavitate bina efformant, (ex quovis latere unum,) corpora, valde irregularis figuræ, & hæc partes renum præcipuas quaſi conſtituunt. Quod binas aeris veſiculas intereſt ſpatium explendo, figuram nanciſcuntur fere triangularem; renes interea ſenſim decreſcentes, inter ambas urethras ad veſicam uſque procurrunt. Urina tandem immediate ex ſubſtantia renum in urethras tranſit mediantibus vaſis excretoriis ibidem ſeſe egerentibus.

Quam interim capſula quædam oblonga, & conglobata conſtituit, urinæ veſicam; quæque, aere immiſſo, cucurbitæ obverſæ, oſtio ſtrictiore inſtructæ, pro ſimilitudine ſua reſpondet; quæ tandem 10. ad 11. longitudine, 3. item lineas explet diametro, unica ſaltem, ſed tenuiſſima conſtare videtur membrana. Urethra autem hæc veſica, quum careat omni, os illius, ſi de carpionibus ovis gaudentibus quæris, proximum videbis ori *Recti*, in poſteriore; parte in illis vero, qui lacte ſunt inſtructi, extrinſecus os adparebit nullum, aſt in canali, quem veſiculæ ſeminales communem habent, reperietur.

Et hæc quidem, quæ ex Cel. *Petit* hiſtoria carpionis hauſimus, ſi Cel. *Du Verney* obſervationibus jungantur, ſufficientia judicamus pro ſubminiſtranda carpionis idea completa.

Cæterum ſequutus *Rondeletium* Cel. *VVilloughby* addit: quod nonnulli carpionum trium interdum cubitorum longitudinem excreſcendo adtingant. Linguæ autem, qua deſtituti ſunt, locum tenet pro organo guſtus, palatum carnoſum adeo, ut ſummæ cum lingua ſimilitudinis ergo, a doctis pariter ac indoctis, vera credatur & adpelletur lingua. Ventrem ejus ovis ſemper plenum reperies, etenim quinquies ſexieſve per annum, teſte *Ariſtotele*, eadem deponit, lentius tamen creſcendo ſuam magnitudinem ad-

tingunt. Positorum vero a fœmella ovorum, si fidem adhibeamus piscatoribus, hæc saltem masculus conservat, quæ in cumulum coacervata reperit, reliqua pereunt omnia. Loca etenim, quibus ova sua conferat, vadosa, quærentem carpionem fœmellam, 13. interdum ad 14. sequuntur masculi. Natando ista sua emittit ova, insequentes vero masculi suo eadem spermati conspergunt. Magnam igitur eorum partem perire vides. Qui huc referri posset gravior *Rondeletii* error, quod nempe, & absque prævio coitu ex semetipsis nascantur aliquando carpiones, haud dignus est, copiosius qui refutetur. Præparando interim Caviari rubro inservire docet Cel. *Belon* ova carpionis; & hoc quidem Judæorum, qui & Sturione abstinent, & pisce quocumque squamis carente, usui destinatum esse. Primus in Angliam centum ab hinc annis deportasse carpiones sese gloriatur *Leonardus Marscall*, in libro suo de piscatione, hodie ibidem frequentissimos. Quum vero ova sua emittunt, & hoc quidem Majo, & Augusto fieri solet, tunc plerorumque piscium instar, adipe suo destituti, nil habent, quo adlicere possint palatum. Aprilis spatio æstimandi veniunt. Nec 20. librarum pondus maximi ex illis superant.

Carpionem igitur habes, piscem aqua dulci commorantem, & notissimum omnibus, fluvios item, lacus, stagna, & paludes inhabitantem, numquam vero (quod tamen *Plinius* adserit) mari detentum; & ubique copiosissimum. Nutrimento ipsi venit: frumentum, herbæ, coenum, & lutum. Annorum, quos aliquando adtingit numerum, magnum sane, hi loquuntur eximiæ magnitudinis carpiones, quos in vivariis passim adservatos reperimus. Sic *Gesnerus* acceptum ex teste fide dignissimo refert: quod in fossa, arcem quandam munitam Palatinati circumdante, carpiones centesimum annum agentes, inveniantur. Et referente D. *Samuele Ledelio* in *Ephem. Germ.* aliqui insunt quibusdam Lusatiæ viviariis carpiones, qui longitudine binos, latitudine dimidium cubitum excrescentes, ducentos, imo, trecentos annos explevisse dicuntur.

Carpiones, secundum *Derham*, per longum tempus in aere, & extra aquam, vitam producere posse, ille clare satis loquitur modus; quo & Batavi & Angli, pro conciliando ipsis majori adipe, uti plerumque solent. Reticulo nempe inditum carpionem ita, ut caput ejus saltem promineat, in cella, seu alia quodam loco, dummodo transeunte aere refrigeretur, suspendent, muscum humidum substernunt, & panem triticeum lacte maceratum pro nutrimento præbent. Et hoc quidem de respiratione piscium exemplum singulare, gratum tibi L. B. acceptumque fore speramus; quum prodeat a viro & fide dignissimo, & adeo conspicuo, ut, si indicare possemus, quod reticendum est ejus nomen, pro exstirpando penitus dubio omni, illud protulisse sufficeret.

Carpiones mares lacte, fœmellas autem ovis instructos esse quis, quæso, est, qui nesciat? ast & hermaphroditas reperire inter illos, hoc est quod a plurimis ignorari censemus. Magnitudinis vero & coloris varietate inter se distinguuntur. Sic, qui in quibusdam fluviis captantur; externa licet sua figura reliquis sint simillimi, pinguiori tamen carne, duriori, delicatiori, & salmonum instar, rubicunda, (cujus ergo *carpiones* dicuntur *salmonici*) reliquos antecellunt. Et quamvis carpionibus in fluvio captis longe postponantur illi, quos stagna præbere solent; sunt tamen quædam

stagna

stagna ob carpionum suorum præstantiam conspicua. Sic, quod prope Bononiam in Picardia, stagnum Camiers appellatum & juxta mare situm est, multos, magnos, optimosque carpiones, quorum præcipui 24. ad 30. libris, monetæ Gallicæ, venum veniunt, continere celebratur.

Carpionibus autem præ primis destinata esse videntur stagna, & hi quidem pisces inter omnes illi sunt, quibus, pro spatii, & fundi ratione tota explenda judicamus. Nutrimento etenim abundante eximiam nanciscitur longitudinem, & prodeuntibus annis solidioris, delicatiorisque carnis evadit; tertius quem agit annus, unius pedis longitudinem, si spatium capiti, & caudæ interjacens consideres, ipsi conciliare solet. Optimus autem, dubio procul, jejunii quadragesimalis tempore est habendus. Cæterum quem cum carpione nonnulli confundere solent Cyprinum latum, vel bremam, piscem, carpioni quidem simillimum, ast diversum esse scito. Hinc usui venisse censeo, quod *Bremes*, bræmæ dicantur carpiones steriles, (Gallice: *Carpes brebaignes*) ovis pariter, ac lacte carentes, adipe cæterum multo instructi, & saporis exquisitissimi, carpionibus denique hermaphroditis longe frequentiores. Observatu dignam rem addit, quæ huc pertinet, *Boeclerus*: progerminante scilicet frumento, & in primis, arinca ex Lotharingia in Alsatiam seu Argentoratum transportari nequeunt carpiones; etenim juxta agros hoc frumento consitos procedendo omnes emoriuntur. Sit facti fides penes auctorem. In Aureliæ regionibus saltem instituto sæpius experimento eodem numquam ille respondit effectus.

Græcum vero, & Latinum carpionis nomen: *Cyprinus*, quod Cypridis, seu Veneris amicum denotat, fœcunditatis suæ ergo, nobis quidem, ille accepisse videtur; ast ex sententia *Lepidoti*, majorum, quæ ipsi sunt, squamarum causa; Venetiis *Rana*, dicitur seu *Reina*, quasi piscium regina; in aliis Italiæ partibus: *Carpano*, *Carpione*, vel *Carpena*; quam vero *Carpione* nuncupat *Rondeletius* piscem, a carpione nostro diversissimum esse scito. Romæ cyprinus adpellatur: *Burbara*, Græci pariter, ac Turcæ dicunt: *Sasan*, Aetoliam inhabitantes: *Kiprinos*; Hispani: *Carpa*; Germani: *Karpfe*, *Carper*, *Carperen*; Belgi: *Carpel*, *Kerper*; Batavi: *Corper*; Poloni: *Karp*; Angli tandem & Sueci: *Carp*. Hinc, ut acutioris ingenii quidam jam ante nos observaverat, haud particulari aliqua illuminatus revelatione *Menagius*, quem ad eruendam etymologiam inspiratum perhibet Cel. *Balzac*, nomen cyprini Gallicum: *Carpe*, ex Latino: *Carpa*, quod in *Cassiodoro* legimus, derivavit. Consentientes equidem nos habet vir acutissimus, nos interim etymologiam, quæ simplex est, & naturalis, hujus ergo haud inferiorem, & reiiciendam esse censemus. Cyprinus minor: *Carpeau* dicitur, *Carpillon*, *Carpette*.

Magna autem olei & salis volatilis quantitate abundat carpio. Præoptandi veniunt reliquis, illi, qui multo adipe, & carne instructi, in fluviis commorantur. Hos inter optimi sunt, quos Ligeris, Araris, & in primis Sequana alunt, puriori profluens alveo, & rapidiori. Cæterum concoctu facillimus carpio satis multum probi nutrimenti suppeditat. Sunt, qui carnem ejus viscidis ac crassioribus succis abundantem esse volunt; ast usui ejus tam communi nullos effectuum sinistrorum respondere videmus. Omnibus potius, cujuscumque sint corporis temperaturæ, eum convenire censemus, nisi his saltem, qui podagra infestantur; hujus namque accessus re-

suscі-

suscitare compertum habemus. Pulpam ejus lacteam, & palato optimam esse novimus, & multis tabe laborantibus sanitatem redidisse, & hinc infirmitate detentis, pro carne eamdem, qui commendemus, nulli hæremus. Ova denique illius, quamvis & hisce suum maneat pretium, nec saporis gratia, nec qualitate salubri longe adtingunt pulpam lacteam. Reliquis ejus partibus merito anteferatur caput, & hoc quidem palati ergo, vulgo *lingua* dicti *Carpionis*, hoc enim præstantissimi est saporis. Nec valde recentes, nec admodum provectiores ætate appetendi sunt. Ultimo memorati namque immensæ magnitudinis ergo licet habeantur in pretio, carne attamen gaudent dura, coriacea, & saluti infestissima.

Os tandem petrosum, quod in suprema palati parte reperimus latum, depressum, triangulare, & albidum, ut & bini calculi, formæ ovalis, tenentes superiorem oculis situm; hæc, inquam, mirifice faciunt ad provocandam urinam, ad depellendam saburram, ad constringendam, quæ cita erat, alvum; ad absorbendos humores acidos, & acres, imo contra epilepsiam. Pro dosi accipiantur, in pulverem quum fuerint redacta, ℈ß. usque ad ʒß. Et Cel. *Ludovicus* fel carpionum pro specifico habet, linimenti instar adhibitum contra erysipelata; dummodo, nimis si sit liquidum, condensetur; si nimis spissum & acre, cum aliqua portione aquæ spermatis ranarum, seu florum sambuci diluatur. Imo & virtutis suæ temperantis, & minoris acrimoniæ ergo, contra oculorum morbos commendatur; quum scilicet tunicas, maculasque in oculis suborientes detergere velis, seu præpedire; exortas namque, & penitus jamjam efformatas adhibito propellas animalis cujusdam terrestris felle, quippe quod acrius, magis volatile, & penetrantius judicandum, quam quidem fel piscium.

Jam Tincæ descriptionem adgrediamur.

Tinca, Offic. Schrod. 334. Dal. Pharm. 406. Rondel. *de Pisc.* 157. Bellon. *de Aquat.* 324. Gesn. *de Aquat.* 984. Aldrov. *de Pisc.* 645. Jonst. *de Pisc.* 114. Charlet. *de Pisc.* 43. Merr. Pinn. 190. Salv. *de Aquat.* 90. Schon. Ichth. 76. Schvenckf. *de Pisc. Sil.* 448. *Tinca omnium fere auctorum*, Willughby Ichth. 257. Raii Synop. *Pisc.* 117. *Cyprinus mucosus totus nigrescens, extremitate caudæ æquali*. Arted. Gen. 27. *Cyprinus pinna ani officulis undecim, cauda integra* Linn. Faun. Suec. 321. *Phycis vel Merula fluviatilis seu lacustris; Tinca, Tincha, Tenca sive Tencha vulgaris*. Quorumd. Gallice: *Tenche*, *seu Tanche*.

Jam si Cel. *Artedi* pro duce habeamus, caput tincæ deprehendemus & rostrum, corporis lati, crassi, ac brevissimi respectu, valde exiguum; oris aperturam hujus fere magnitudinis, ut eidem explendæ medius respondeat digitus; maxillas dentibus carentes, ast quinque ex quovis gutturis latere dentes; branchiarum opercula quatuor utrinque laminis, ac tribus spinis reflexis, composita; lineam videbimus corporis lateralem, curvam, & ac in reliquis ejusdem generis piscibus, ventri viciniorem; nec non oculis superiora quædam in capite foramina, seu ductus exiguos, ex quavis parte unum, lineam quasi efformantia; oculis inferiores item duas adhuc foraminum lineas, seu ordines, quarum altera branchiarum operculis vicinum, altera inferiorem, mandibulæ scilicet inferiori proximum, situm obtinet; oculorum exiguorum & ex utroque capitis latere conspicuorum, iridem, rubro colore gaudentem. Porro foramina operculorum, quæ branchias tegunt,

gunt', angustiora observantur ac in reliquis hujus generis piscibus; nec non quatuor utrinque branchias, & harum quidem singulæ duplici gaudent ordine nodorum, pectinis instar efformatorum, & quantum tribus inhærent branchiis interioribus, utrinque simillimorum; qui vero in ultima branchiarum reperiuntur nodi interiores, fere æquales sunt inter se, exteriores autem in parte superiore interioribus longiores, in parte inferiore, breviores; omnes denique, quotcumque sint, admodum molles. Dorsum tincæ, ultra caput elevatum, ast crassum, neutiquam acie aliqua videbis instructum; ventrem ubivis planum, atque latissimum; squamas præter ea oblongas, reliquorum ejusdem generis piscium respectu, exiguas; fortiter pisci adhærentes, nigras in dorso, in lateribus nigridas fulvo, seu viridiflavido colore mixtas; in ventre albidas ita tamen, ut totum ejus corpus aliqua tinctum videatur nigredine; has interim squamas quum viscoso quodam muco extus adveniente videas obductas, rationem habes in promtu, cujus ergo anguillæ lubricitatem tinca imitetur. Quem porro, & pinnæ ejus profitentur colorem, & cauda, vel niger est, vel nigridus, vel cinereus obscurus. Quas pectoris pinnas dicimus, nigridas esse videmus, rotundas, & ex XVII. radiis compositas; horum sextus circiter longior reliquis, primus autem fortis conspicitur, ac robustus, reliqui omnes bifidi, ultimi tandem admodum parvi. Ventris itidem pinnæ nigridæ, in fine rotundæ, & ex undecim radiis conflatæ videntur, quorum primus minimus, secundus crassus, atque fortis, reliqui omnes cuspide sunt admodum bifida. Quæ tandem dorsi est pinna unica, nigra adparet, & duodecim conflatur radiis, quorum primus brevissimus, secundus aliquantum longior, (adtingit enim reliquorum partem mediam,) tertius magnitudine reliquis, forma autem simplici duobus primis similis; reliqui tandem omnes in cuspidem exeunt bisulcam. Ani denique pinnam, quæ nigra est, undecim constituunt radii, & horum quidem primus, minimus; secundus haud ita exiguus, tertius longus, & duorum præcedentium instar simplex, reliqui vero in cuspidem exeunt bisulcam, quartus, & quintus longissimi deteguntur; caudam habet nigridam, nec bifidam, sed quadratam potius, XVIII. insuper radiis, quorum numerum difficillimo inire poteris negotio, compositam. Hepar ejus longum, quodque juxta stomachum, atque intestinum situm est, in varios lobos dividitur; nec in stomacho ejus longo, ac prægrandi, nec in illius intestinis quidquam, nisi succum, seu chylum aliquem viscosum reperire valui. Intestinum semel pyloro, atque diaphragmati circumvolutum, recta deinde ad anum usque producitur. Lien ejus oblongus, ac rubro-nigridus, figuram, quam exhibet angularem, ex parte sinistra situm suum obtinet. Vesica tandem aerea magna, filo quasi media constringitur, & parti ejus inferiori, statim ubi incipit, illius canalis inseritur. Peritonæum ejus albidi, & in argenteum vergentis est coloris. Tota interim sua longitudine 9. digitos, ac 3. lineas explet. Figura ejus exterior truttam quodammodo imitatur salmonicam. Nascitur in lacubus, stagnis, & paludibus. Imo in utrovis sui oris angulo aliquam appendicem, seu barbæ speciem jam *Hyppolitus Salvienus* observaverat.

Antiquioribus interim illis, qui *Ausonii* tempora antecessere, ignota prorsus tinca fuisse videtur, ex mente Cel. *VVilloughby*. Ubivis fere quædam ex earum classe reperies, quæ 5. habent, vel 6. librarum pondus, imo,

imo, ut refert *Salvienus*, 20. interdum libras suo pondere explent. Pellis, qua indutæ conspiciuntur, inter delicias a gulosis refertur. Palatum ejus multa, ut carpionis, carne gaudet, in imo autem officulum aliquod triangulare detegimus. Fellis item vesiculam æque, ac urinariam, ita ut reliqui pisces fere omnes, efformatam habet. Facilis vero tincæ distinguitur sexus, siquidem, quæ masculo sunt ventris pinnæ, & multo majores, & instructæ adparent radio primo magno, forti, deorsum reflexo, & striis per transversum ductis, conspicuo. Sic & illa, ex quibus pinnæ istæ egrediuntur, ossa, in masculo quidem, magna, crassioraque branchias fere pertingunt; haud ita vero in fœmella. Aquas peramare tincam paludosas, atque stagnantes, & his dilectari, qui lentiori alveo vehuntur, fluviis, testis est Cel. *Rondelet*. Ex lacubus autem, & stagnis, sic *Salvienus*, quovis tempore frequentes quum capiantur, illas, quas in Tiberi inveniunt, aliisque fluminibus, ex lacu quodam forsan vicino eo fuisse delatos, cum *Salvieno* & nos censemus. Lucius interim tincæ habetur amicus, qui quidem sua, si quæ habet vulnera, tincæ mucositati affricando, sanare studet. Cujus ergo omnium piscium medicus dici solet a nonnullis tinca. Vermiculis vero terrestribus avidiores inhiare tincas, si nempe pro esca adhibeantur; imo quæ illarum maximæ sunt, scarabæis, quos Maii dicunt, unctis, allici posse frequentiores nostra nos sæpius experientia edocuit. Teste tandem Cel. *Schevenkfeldt* ova emittere solet verno tempore, ac æstivo, quo in spicas abire frumentum solet. Brevi autem justam excrescit in longitudinem; quo etenim nutritur, cœno, & luto, plena sunt, quæ inhabitare loca solet.

Tenacissimæ interim vitæ tincam esse observavit Cel. *Lemery*, quam in frusta dissectam, & semielixam hinc inde se movere videmus. Nec non Cel. *Liger*, in libro suo cui titulus est: *nova domus rustica*, tincam absque ullo detrimento transportari posse vehendo, adserit. Notissimum denique est apud omnes, quod quæ copiosior multiplicari solet tinca, stagni cui inest fundum adeo deperditum reddere solet, ut, quod quingentis carpionibus pinguefaciendis sufficit, spatium, vix par sit nutriendis centum tincis. Hinc, ex communi omnium consilio, nec stagnis immittenda judicatur; quamvis haud ita infrequens in iisdem reperiatur, præsertim quum per plurium annorum decursus stagna non fuerint exsiccata. Pro lucii tandem præda, & alburnus inservit, &, parcior tamen tinca, quam lucii vocant amicam.

Regiæ Scientiarum Academiæ examini, sic in ejusdem *Academiæ historia de anno* 1710. relatum legimus, Vir Cel. *Geoffroy* junior teniam subjecit, quam in tinca pinguiori, & sanissima invenerat. Et hæc quidem teniæ, quam in hominum corpore aliquando deprehendimus simillima erat, diversa saltem in eo, quod nullis interstincta conspiceretur annulis. Rugæ tantum adparebant ad longitudinem ejus productæ, quarum præcipua a capite procurrens usque ad caudam, totum ejus corpus in duas partes æquales dividebat $2\frac{1}{2}$. pedes integra, sua explebat longitudine. Cæterum, sic pergit auctor, in piscibus tenias unquam esse repertas, ignoramus.

Nomen, quod gerit Gallicum: *Tenche* seu *Tanche*, ex Latino: *Tinca* vel *Tincha*, hoc autem ex: *Tinctâ* derivandum esse videtur, siquidem colore conspicitur ab aliis piscibus diversissimo, & viridi-flavido, seu nigrido,

do, tincto. Itali illam dicunt, & Hispani: *Tenca*, seu *Tinca*, Germani: *Schley* sive *Schleyen*, Belgi & Saxoniæ habitatores: *Schomaker*; Dani: *Sydere*; Sueci: *Linnare, Sutare, Skomakare*; Angli denique *Tench*. Nec Græci interim scriptores neque Romani, ullam tincæ mentionem iniecere, quippe qui de piscibus tractaturi saltem præstantioribus, inter ignobiliores retulere tincam; quam *plebis solatium* seu *nutrimentum* dicit *Ausonius*.

Multo interim tinca abundat oleo, multo sale volatili, multo tandem phlegmate. Præoptanda inter reliquas venit illa, quæ tenera carne gaudet, pinguiori, & probe nutrita. Pro diversitate autem illius, qua alitur, aquæ, vel magis, minusve grati erit saporis. Et hujus quidem ergo habetur in delitiis. Nutrimentum præbet haud adeo parcum, ast sanitati obnoxium; succus etenim, quo abundat, viscosior crassiorque & ventris producit constipationem, & alimentum febri præbet. Plurimi hinc medicorum usu illius, qui prorsus abstineamus, jubent; non enim, nisi aromatum & condimentorum copia, saluti redditur minus infesta. Brevibus, nullis, nisi his, qui temperamenti sunt biliosi, stomachique robusti, parcissimum ejus usum concedendum esse judicamus.

Quos tandem in capite illius deprehendimus calculos binos, quum absorbentium, detergentium, & diureticorum instar adhibeantur in Medicina; ad domandum acidum in primis viis prædominans, ad reprimendum alvi profluvium, ad corroborandum stomachum, ad urinam ciendam, ad depellendam denique renum ac vesicæ glaream & saburram, dosi gr. xij. ad ℈ij. commendare solent.

Quod ad exteriorem tincæ adtinet usum, vel frustatim dissecta, vel juxta longitudinem suam divisa, manuum carpis, seu pedum plantæ adplicari solet ad sedandum febris ardorem, & ad retrahendos, qui cerebrum opplent, humores malignos; nec non dolores capitis acutiores. Imo ad depellendos arthritidis cruciatus, articulationibus dicta adplicetur ratione. Insignior contra icterum tincæ est usus; regioni scilicet hepatis, & umbilici si successive adplicetur tinca vivens, & relinquatur ibidem, usque dum emoriatur; & flavidam reperies illam turgidamque ex ea parte, qua corpori fuerat admota. Quamvis cæterum huic remedio exoptatus haud semper respondeat, ut quidam perhibent, effectus; respondet attamen nonnunquam, & nisi in pejus abeat ægrotantis status, tuto semper adhibeatur. Teste tandem *Schrodero*, tinca, præsertim pellis ejusdem redacta in cinerem, & intus recepta contra fluorem album in mulieribus sua sese utilitate commendat. Aurium denique morbos, felle ejusdem si tincta aliqua gossypii portio iisdem immittatur, depelli dicunt, atque sanari.

LUCIUS.

LUcius. Offic. Schrod. 129. Dal. Pharm. 406. Rondel. *de Pisc.* 188. Bellon. *de Aquat.* 297. Gesn. *de Aquat.* 500. Salv. *de Aquat.* 90. Charl. *de Pisc.* 42. Merr. Pin. 190. Aldrov. *de Pisc.* 630. Jonst. *de Pisc.* 109. Schon. Ichth. 44. Marsigl. Danub. 63. Schvvenckfeld. *de Pisc. Sil.* 434. Lemer. 517. *Lucius Rondeletii, Bellonii & aliorum*, Willubghb. Ichth. 236. Raii Syn. *Pisc.* 112. *Esox rostro plagioplateo* Arted. Gen. 14. Syn. 26. Spec. 53. Linn. Faun. Suec. 304. *Esox Plinii*; *Lupus fluviatilis*; *seu Tyrannus aquarum*. Nonnull.

Lon-

Longum pariter ac singulari ratione efformatum, ait Cel. *Arted'us*, est caput lucii; quippe cujus pars anterior ab oculis ad rostri extremitatem, transversim plana, posterior autem, illa longior, ab oculis usque ad os ex lateribus depressa conspicitur. Corpus ejus oblongum quadrati figuram quodammodo refert; etenim ad capite usque ad pinnam, quæ in extremitate dorsi, caudam versus conspicitur, dorsum est planum & rectum, costæ item cum ventre a branchiis usque ad anum fere planæ. Maxilla ejus inferior ultra superiorem prominet. Ore instructus est magno, ad oculos usque diffisso, naribusque magnis, hiantibus, & duplici utrinque apertura perforatis, immediate ante oculos sitis, ac magno inter se spatio distantibus. Oculi ex quavis capitis parte dispositi & plani, iridem jam flavidam, jam albo, flavo & nigro mixtam; jam viridem; pupillam vero figura ovalem, colore cœruleam exhibent. Duodecim capitis foramina autem ita sunt disposita, ut 6. oculis posteriorem, 2. iisdem intermedium, 2. naribus interjacentem, 2. denique hisce anteriorem situm in ipso rostro obtineant. In utroque præter ea inferioris maxillæ margine 13. fere alia foraminula, collo proxima obveniunt. Branchiarum membranam 14. utrinque constituunt spinæ. Unicus tantum ordo dentium in maxilla inferiore, eorumque anteriores minimi, posteriores vero robusti ac majores, omnes tandem alternatim fixi sunt & mobiles. Nec in lateribus marginis maxillæ superioris ullum reperies dentem; ast rostrum utrinque uno dentium minimorum ordine cingitur. Trium, qui palato sunt, dentium ordinum, ad longitudinem ejus procurrentium & inter se parallelorum medius, denticulis acutis, bini reliqui autem magnis, intus reflexis, & præcedentium instar mobilibus dentibus constant. Lingua ejus in extremitate bifida, ut & partes linguam excipientes denticulis consitæ sunt. Quidquod ipsum gutturis fundum tendentia ossicula similibus obteguntur denticulis; bina scilicet ossiculorum eaque oblonga inferius sita sunt prope ad minimam branchiarum, superius autem quatuor ossicula denticulis instructa conspiciuntur. Lateralis linea corporis recta producitur. Squamæ rotundæ sunt atque oblongæ. Dorsum nigrido tingitur colore; pinnæ dorsales, anus & cauda fulvo flavido, & nigris maculis interstincto; ventris tandem pinnæ & pectoris eodem, albo scilicet, in flavum seu fulvum vergente. Nec nisi unica adest pinna dorsi, eaque in extremitate ejus, caudam versus constituta, ani pinnæ opposita & ex 21. spinis composita, quarum tres priores cum ultima minimæ, mediæ autem majores sunt & longiores; sex primæ simplices, reliquæ omnes cum ultima autem bifidæ, omnes tandem in origine duplices, & ex duobus ossiculis arctissime cohærentibus compositæ sunt. Pectoris pinnæ oblongæ 15. absolvuntur ossiculis, ultimis exiguis, medium locum occupantibus vero longioribus; primo & extremo simplicibus, reliquis in fine bisulcis, omnibus in origine duplicibus. Undecim numerabis radios, qui ventris pinnas componunt, quorum ultimi minimi, medii longiores, primus tandem fortissimus, & ultimi instar cuspide gaudet simplici, reliqui omnes bisulca, seu trisulca. Ani pinnas 18. constituunt spinæ, tres priores cum tribus ultimis minimæ sunt, quinta vero, sexta, septima, octava, & nona longissimæ; quinque priores, ut ultima, simplices, reliquæ cuspide sua, vel bifidæ, vel trifidæ, omnes in originis loco, duplices. Caudam porro bisulcam 19. longiores componunt spinæ, qua-

quarum ambæ extremæ simplices, intermediæ omnes bifidæ, penultima tandem, utrinque cum media, cuspide saltem bisulca, instructa adparet. Ex caudæ lateribus insuper quasdam, & adhuc deteges, ast ægre numerabis, nec interest, spinas breves, & exiguas. Quatuor præter ea ex quovis latere conspiciuntur branchiæ, quarum partem concavam frequentioribus aculeis, dentium instar effictis, videre licet consitam. Cordi oblongo, quadrato, & basi plana, (quintam constituente superficiem) instructo, aorta adhæret ventriculo oblongo gaudens, & candido. Auricula autem basin versus illud ingreditur. Hepar, quod simplex est, atque oblongum, planum deinde, & ad medium protenditur abdomen, læve tandem, & omni carens utrinque prominentia, situm est ex parte sinistra. Fellis vesicula inferius, partemque hepatis superiorem versus sita est. Stomachus deinde angustus & longus ad medium usque abdomen descendit, ibi autem Pylorus absque ulla appendice incipit; huic intestinum adhæret statim ad Diaphragma adscendens, deinde autem recta descendens ad anum. Bina in fœmellis adsunt ovaria, ex utroque latere vesiculæ aeris unum, eaque per totum abdomen extensa; in masculis autem duæ vesiculæ spermaticæ, situm tenentes eumdem. Pyloro vicinus est lien, triangularis & tantum non æquilateralis, coloris rubri-obscuri. Aeris vesicula simplex, oblonga, solida & per totum abdomen extensa dorso equidem adhæret, facillima opera tamen separari potest atque avelli. Ductus seu canalis aereus, ex parte superiore stomachi orificium intrat. Renes sanguinolenti ad longitudinem spinæ dorsalis producuntur. In inferiore abdominis parte vesicam urinariam oblongam videbis; peritonæum splendens est & candidum. Vertebrarum 61. numerabis in Lucio, & costas utrinque 39. Carne insuper gaudet candida, duriuscula, sapori grata, nec saluti obnoxia. Pro nutrimento ejus (est enim voracissimus) præter alosas minores, omnis fere generis pisces ipsi veniunt, imo lucii minores, serpentes, glires aquatici & aves; quidquod scorpionem marinum aliquando in lucii stomacho me reperiisse memini.

Eximiam sæpius, sic *VVillughby*, magnitudinem excrescendo adtingit lucius, imo vel 32. libras suo pondere explet. Rostrum præ se fert, anseris instar, longum, corpus totum vero maculis conspersum flavidis; magis virides sunt juniores. Lumini dum admovetur, aureo colore splendente dorsum ejus & latera fulgescere videbis. Frequentissima exhibet puncta nitentia candida in ventre, & maculas fulvas rubris lineis interstinctas in cauda & præsertim angulos versus. Oculi ejus orbitis profundiores inhærent, quam piscium reliquorum, ita ut, si pollicem alteri, alteri autem indicem immiseris, commode ac tuto arripi possit lucius & retineri. Intestina ejus multo adipe obvolvuntur, & stomachus plurimis interne rugis obductus est. Pro adfirmanda eximia fœcunditate lucii sufficiat, me ipsum in quodam mediæ magnitudinis lucio, fœmella, 148000. ova numerasse. Martio & Aprile, mensibus, sua ova eiicit, quo quidem tempore, teste *Leonardo Baltner*, ut Argentorati capiatur, per leges non licet. Stagnis plerumque immoratur, piscinis ac fluviis; & apud Anglos frequentissimus, ast referente *Amato Lusitano*, nullus omnino in Hispania reperitur. Nec piscibus marinis adnumerandus venit, ne quidem ostiis fluminum adeo frequens inest, quæ si forsan fuga delatus vel aquarum impetu propulsus intrave-

traverit, omnem & carnem & adipem ibi amittit. Piscatores sunt qui referunt, quod lucius fere omnis, statim ex quo captus fuerit, quidquid, & in primis quod luciorum aliorum in stomacho habet, omne, evomat. Acrioris gulæ ergo, qua piscibus inhiat, vomitu interdum stomachum exonerare solet; imo si alium piscem, longitudine suametipsius longitudinem fere exæquantem deglutierit (deglutit autem caput primum) altera parte piscis prominente adhuc ex gula, alteram jam concoquit; qua sensim sensimque concocta, prominentem adtrahit. Sic Cel. *Rondelet* ex teste fide dignissimo acceptum refert : quod dum iter faciens, mulum suum aquatum duceret in Rhodanum, lucius flumine latens dentibus ex maxilla inferiore corripuerit mulum, qui & timore perculsus, & dolore excruciatus aufugit, iteratis tandem vicibus caput terræ adfricando & quatiendo lucium vivum in terram projecit. Lucium carni inhiare constat, etenim vel feles & catulos in flumina projectos devorat. Imo sæpius vel binas aviculas, vel gallinam aquaticam in stomacho ejus deteximus. Nec tamen, ut quidam volunt, bufonibus vescitur; huic enim nostrametipsorum experientia refragatur. Ranam scilicet, filo adnexam in piscinam luciorum projeci, & statim deglutitam vidi, imo vix adhibita vi omni ex stomacho ejus retrahere potui. Ranæ substitui bufonem, quem gulosissime quidem lucius deglutiit, ast statim exinde evomit. Deficiente autem nutrimento alio vix sui generis aliis parcet lucius. Percas interim, & in primis majores securas degere dicunt in medio luciorum agmine, ob aculeos, quibus muniuntur. Meis autem oculis, sic *Albertus M.*, sæpius observavi lucium, qui percam captam, diutissime ore detinuit, tandem vero crebris dentium ictibus enecatam deglutiit. Facillime insuper procedit luciorum multiplicatio, etenim si fides est piscatoribus, vel ova ejus devorata ab ardea arbori piscinæ proximæ insidente, si una cum excrementis ardeæ, piscinam intraverint, statim abeunt in lucios viventes. Fœmella tamen sua ova ejectura locum sibi quærit, ab hoc quo degere solebat, remotissimum, ne a maribus ova devorentur; hi enim, aliorum piscium more, ova emissuram fœmellam insequuntur, & missis recentibus ovis avidissimi inhiant. Cæterum quæ de aliis quibusdam piscibus refert *Æncelius*, quos lucios recentes exclusos branchiis excipere atque fovere, lucios item omnes, pisces illos beneficos, tamquam gratitudine motos, intactos relinquere, hæc omnia ne ad probabilitatem quidem accedere videntur. Eadem judicamus & de hac aliorum opinione, qua ex spermate luciorum anguillas enasci perhibent, ideo, quia anguillulæ interdum reperiuntur ibi, ubi ova sua reposuere lucii. *Ausonii* temporibus viliori in pretio habebantur, hodie autem vel inter præstantissimos pisces fluviatiles tenent locum. Lucius enim pinguis & carne abundans vel 20. solidis Gallis coemitur, minor autem vix 3. ad 4. obolis. Ex teste oculato accepta sequentia refert *Gesnerus* : Anglorum piscatores pro commonstranda luciorum pinguedine eorum ventrem ad profunditatem 2. digitorum dissecant, eosque ut vendant, si nulla occasio tulerit, vulnere consuto tincarum piscinæ immittunt, quarum mucositati viscidæ adfricti lucii obducta cicatrice, cito penitusque ex vulnere suo sanantur. Consentiunt *Paulus Jovius*, *Rondelet* atque *Cardanus*. Nostro autem usui venit, ut lucii arcis ligneis ubicumque perforatis & probe occlusis immissi, porrecto nutrimento saginentur. Cantabrigiæ præsertim

plu-

plures ejusmodi arcas catenis ripæ nexas & flumini supernatantes vidimus.

Callidi nomen jure tribuatur lucio. Hunc enim immobilem adverso flumine sese continere, ac simulac ranam sive pisciculum observaverit, rapidissimum ferri videbis in suam prædam. Cujus ergo ab his, qui cibi præparandi curam gerunt in aula, teste *Belonio*: *lanceron* dicitur; lanciæ enim, seu jaculi instar, in prædam irruit. Imo tam acer est in persequutione piscium, ut vel extra aquam interdum elatus, in cymbas, si quæ adsunt, prosiliat. Lupus, sive tyrannus aquarum dici solet, crudelitatis suæ ergo & gulæ. Quidquid reperierit, avidissime devorat, imo maris castaneas, quas tribulos dicunt, durissimas atque aculeatas in stomacho ejus deteximus. Longissimam vero vivit vitam, teste lucio illo, quem stagno immitti jusserat *Fridericus II.* Imperator, adnexo annulo æreo, cui inscripta legebantur hæc: *me primum suis ipse manibus stagno huic immisit Fridericus II. Germanorum Imperator, quinto Octobris die*; hunc ipsum igitur elapsis 262. annis, eodem adhuc annulo instructum & viventem reperiere. Quod si interim luciis parvis, haleces magnitudine vel exæquantibus vel nondum adtingentibus implere velles piscinam, elapso biennio vix seni ex centenis supererunt, alius enim devorat alium. Coitus tempore tantum, Martio nempe, & Julio mensibus, bella inter illos silent, insidiæ componuntur, succedente inter illos amore mutuo, in alios tamen continuato bello rapaci. Sumtus interim domini exigit lucius, & suo ipsius valore majori pretio comparatur, attamen piscinis detinetur. Ast cautione maxima opus est, etenim omnia carpionis ova devorabit, si præsens fuerit, dum emittantur. Hinc etiam passim moris esse audimus, quod piscinæ piscibus implendæ nullum unquam lucium minorem iniiciant. Ubique locorum satis magna est eorum copia.

Dentes lucii, teste *Scaligero* cum maxilla continui, ex hac sua conformatione fortitudinem ac robur recipiunt eximiam. Ipsemet ego, sic ille pergit, lucium minorem quemdam in stomacho majoris reperi. Nec saltem tincæ adfrictus sua vulnera sanat, sufficit pro sanandis hisce mucus ille viscidus, ac digitis adhærens, quo corpus obducitur, hic ipsi medicamentum evadit. Ventre gaudet dolii instar, convexo atque amplissimo; & Cel. *Jonston* in ventre lucii ab alio lucio deglutiti, glirem reperit aquaticum. Pro varietate annorum, atque quibus degunt, locorum, varii & coloris & magnitudinis sunt lucii; 2. ad 3. cubitos longitudine aliquoties explent. *Schwenckfeldio* teste, & tincæ prorsus nigræ & lucii penitus candidi reperiuntur. Præter ea merlanos inter & carpiones æque ac lucios invenies hermaphroditos; quosdam aliquando & monoculos. Sunt, qui varias capitis ejus spinas, passionis nostri Salvatoris instrumenta, e. g. crucem, lanceam, uncos, reliqua, effingere censent.

Legimus in *Ephem. Germ. Dec. III. Anni* 2. *pag.* 196. *seqq.* Dissertationem circa *Dissectionem Epileptici*, cui *Scholion* aliquod subnectens *D. Johannes Jacobus VVepfer*, lucios majores ex Danubii scaturigine captos (aqua ibidem admodum lutosa est,) dissecuisse refert, variasque in iisdem Tenias, plerumque hirudinum instar intestinis, cui *Ileon*, & illi cui nomen est *Jejunum*, fortiter inhæsisse. Rostra earumdem, seu capita, vix acuum globulos magnitudine superantia, profundius conspiciebantur infixa tunicæ intestinorum nervosæ. Collum eorum duos, tresve digitos longitudine quod

habebat, pro gracilitate duplex haud ſuperabat filum. Eadem ſemper, & latitudine, & craſſitie a colli principio procurrebant ad extremitatem; nec ab excrementis, ſed ſucco animalis nutriente ſuum alimentum ſumere videbantur.

Antiquiores autem Græci nullam lucii mentionem fecere, & ſuo *Geſnerus* cenſent jure, ac *Rondeletius*, quod voce Latina: *Lucius*, primus fuerit uſus *Auſonius*. Nec tamen ex Græco: *Lucos*, *lupum* denotante, ſed a *lucendo* derivanda venit; etenim & oculi ejus viridi aureo colore ſunt ſimiles, & exſiccatus Phoſphori inſtar nocturno tempore lucet. Italice: *Luccio* audit, ſeu *Luzzo*; Germanice: *Hecht*, Belgice: *Snoock*, Anglice: *Pike*, cujus diminutivum eſt *Pickerell*; Danice: *Gedde*: Suevice: *Giadda*; Græce: *Luczo*. Turcæ illum dicunt: *Turna*, ſeu *Turnes*; Burdigalenſes: *Lucz*; Andegavenſes, & Moeni accolæ: *Bechet*, vel *Becquet*, roſtri quod habet longioris ergo; per totam fere Galliam nuncupatur: *Brochet*, ſiquidem corporis longi, atque rotundi figura, veru, Gallice: *broche*, dictum, ſic cenſet *Scaliger*, effingit. *Menagius* vero *brochet*, ex *brochetto*, quod *brochi* diminutivum eſt, deducendum eſſe ducit, deſignat autem brochus illum, qui ore eſt protenſo, labio craſſo, dentibuſque proſilientibus. Alii ſunt qui lucium minorem *lanceron* dicunt, ſeu *lançon*; illum, qui mediæ eſt magnitudinis: *Brochet*, vel *Poignard*; illum denique, qui oculum inter, & caudæ exordium 18. ultra digitos excreſcit: *Brochet Carreau*.

Multo autem lucius abundat oleo, & ſale volatili, aſt parum phlegmatis continet. Saporis exquiſitiſſimi illum reperies, qui major, adipe multo inſtructus, carne inſuper duriori, & albida, captus eſt in fluminibus; hic enim anteferendus venit illi, qui ſtagnis ineſt, aquiſque cœnoſis. Sunt, qui perhibuere, quod concoctu difficilior, ſtomachum exoneret, nec niſi improbum ſuccum præbeat; his tamen de illo, qui ſtagnis inhærens coeno vivit & luto, ſermonem fuiſſe cenſemus; hic enim, quem captamus in fluviis nullius ſiniſtri effectus cauſa unquam evadit, ſed omnibus convenit, cujuſcumque vel ætatis ſint, vel temperaturæ; exceptos tamen volumus infirmos, ſiquidem carnem ejus duriuſculam, qui concoquat validus ac robuſtus ſit ſtomachus neceſſe eſt. Quovis præter ea tempore, hyberno præſertim, bonum dijudicamus; quem, & *Paulus Jovius*, & *Auſonius*, plebis ſaltem palato gratum pronuntiavere. Fortaſſe gratioris in Gallia, quam in Italia eſt ſaporis, pro terræ etenim diverſitate, diverſi ſaporis eſſe ſcimus, quæ uniuſcujuſque eſt animalis, carnem. Hepar ejuſdem inter delitias menſæ reponitur, aſt ova ejuſdem nullius ſunt pretii, etenim & nauſeam movent, & alvum cient, nonnunquam violentius; hinc plebi interdum pro purgante inſervire ſolent.

Ars vero medica, adipem, cum felle, mandibulum inſuper, & oſſicula in capite ejus obvia, in ſuos vertere ſolet uſus. Maxilla lucii inferior quum virtute gaudeat abſorbente, alkalina, & detergente, pro ſpecifico contra pleuritim adhiberi ſolet, & anginam. Etenim ex Cel. *Ettmuller* ſententia, alkalina ſua virtute, & diaphoretica acidum illud abſorbere valet coagulatum, quod efferveſcentiæ cauſa morbis recenſitis evadere ſolet. Nobis interim nimium debile medium eſſe videtur, quam ut tantis mederi poſſit infirmitatibus, nec in Gallia adeo frequens contra pleuritim ejus eſt uſus, quam apud Germanos. Lucii mandibula in porphyrite contrita doſi

dosi gr. xij. ad ℨß. , additis aliquot ℥. aquæ papaveris rubri vel florum sambuci, adhiberi solet. Nec non in calculo renum atque vesicæ, in fluoribus mulierum albidis, & partu difficili sua se virtute commendat. Ejusdem maxillæ calcinatæ cinis, extrinsecus adplicatus, ulcera inveterata mundare solet, & detergere hemorrhoides. Adipem lucii pro resolvente habent ac leniente, & si vel infantum catarrhos fugare velis, vel tussim vehementiorem sedare, vel conciliare somnum, pectus eorum prædicto ungas adipe, seu pedum plantas. Contra morbos frigidos, in quibus aliqua bilis segnities adest vel inertia, contra febrim intermittentem, 7. ad 8. ejus guttæ sub initium paroxysmi accipiendæ præscribuntur. Destillatione tandem aqua redit contra morbos oculorum optima, majori attamen virtute ad depellendas oculorum maculas & unguiculas ipsum fel esse instructum constat. Quo interim si uti velis, ut vehementiorem ejus activitatem moderes, aqua spermatis ranarum primo illud diluas, necesse est. Contra aurium tinnitus aliquam gossypii portionem hoc felle irrigatam, iisdem immittere solent. Ad accelerandum denique partum, ad purificandum sanguinem, ad provocanda mulierum menstrua, ad excitandam urinam, ad profligandos renum & vesicæ calculos, imo contra Epilepsiam utilissimi habentur, quos in capite lucii videmus, calculi seu officula. Pro dosi ℈j. ad ℈ij. cum liquore quodam conveniente accipiantor.

Maxilla lucii tandem Pulverem Anti-pleuriticum Officinæ *Batesianæ* ingreditur.

℞. Officulor. ex capite lucii ℨij.
Sanguin. hircin. p.
Florum sulphuris ana ℨj.

M. f. pulvis diaphoreticus, cujus ℈j. ad ℨß. pro dosi, in ℥iij. aq. still. cardui benedict. Pleuritide detento ad ciendum sudorem exhibentor. Vel

℞. Aq. papav. erratic. ℥iij.
Off. ex maxill. lucii in pulv. red. ℨj.
Sal. volat. ex cornu cerv. gr. x.
Laudani gr. jß.
Syrupi papav. errat. ℨiij.
M. D. in iij partes æquales.

PERCA.

Perca, Offic. Schrod. 331. Dal. Pharm. 408. Lemer. *666.* Rondel. *de Pisc.* *196.* Merr. Pinn. 190. *Perca fluviatilis*, Bellon. *de Aquat.* 295. Gesn. *de Aquat.* *698.* Salv. *de Aquat.* *296.* *Perca fluviatilis major*. Aldrov. *de Pisc.* *622.* *Perca major*. Charlet. *de Pisc.* 41. Jonst. *de Pisc.* 107. Schonev. Ichth. 55. Schwenkfeld. *de Pisc. Siles.* 440. *Perca fluviatilis Rondeletii*, *Bellonii*, *Gesneri & aliorum*, VVillughb. Ichth. 291. Raii Syn. *Pisc.* 97. *Perca lineis utrinque sex transversis nigris*, *pinnis ventralibus rubris*. Arted. Gen. 39. Syn. *66.* Spec. 74. *Perca pinnis dorsalibus distinctis*, *secunda radiis sedecim*, Linn. Faun. Suec. 284. *Perca fluvialis vulgatior*; *Percecus*, *sive Persicinus*; *Perdix aquarum*. Nonnull.

Perca, teste *Artedio*, 7. digitis & 5. lineis longa, dorso gaudet ultra caput elato, & aliquantulum acuminato; ventre toto plano, & a capite

ad caudam depresso; capite ex lateribus plano; maxillis, si longitudinem respicias, fere æqualibus, occluso etenim ore, maxilla superior parum ultra inferiorem prominere videtur; oris apertura tandem amplissima. Plures denticulos utriusque maxillæ ossi maxillari adhærentes, in palato autem tres observabis denticulorum hispidorum ordines, quorum medius triangularis & minimus, duo laterales vero oblongi sunt. Præter ea 4. in gutture ejus adsunt ossicula, dentibus minimis obducta, quorum bina inferiora superioribus minora sunt ac quasi inter se cohærentia. Lingua ejus lævis infra fere rescissa videtur & libera. Nares præter ea magnæ, oculis quam rostro magis vicinæ, & duplici utrinque apertura satis longe inter se distante instructæ sunt; valvula enim exigua obtegitur apertura anterior. Quaterni ex utroque capitis latere adsunt ductus, deducendo forsan & separando muco cuidam destinati. Oculorum iridem obscuro-flavus, seu flavo & nigrido mixtus color distinguit; pupillas vero ovales, viridis. Branchiarum opercula utrinque 2. seu 4. laminis osseis, 7. præter ea spinis, depressis, recurvatis, mediante membrana junctis, & inter se cohærentibus constant, quarum superior omnium maxima est; lamina superior fimbriam ubique dentatam ostendit, inferior autem in apophysin cuspidatam exit; exiguis insuper squamis obtectæ sunt laminæ prædictæ. Utriusque lateris claviculi, 4. osiculis componuntur, & situ suo pectoris pinnas superant, primum vero tertiumque ex osiculis margine parum dentato muniuntur, 4. itidem ex utroque latere branchias observamus, duplici serie instructas tuberculorum, illorumque in 3. branchiis inferioribus fere inter se similium, nisi quod exteriores aliquantulum majores videantur; ast in branchiarum superiore sive maxima, nodi interiores triplo imo quadruplo majores sunt exterioribus, acuti & ossei, superiusque siti; nodi tandem minimæ inter branchias, vix oculos incurrunt præ parvitate. Nec nudum est percæ pectus, ut Physici alii sinistre docent, sed squamis minimis obtectum. Corporis linea lateralis, curva, dorso proxima, ex latere dorsi flexa, musculorum interstitia situ suo admodum superans & recta, dorso & ventri intermedium occupat locum. Sex etiam lineas transversales ac nigridas numerabis ex lateribus, quarum minima est illa, quæ caudæ proximum obtinet situm. Squamæ magnitudinis sunt mediæ, durissimæ, arctissime adhærentes, albidæ plerumque in ventre, in lateribus flavidæ, vel cinereæ vel albidæ, anterius rectæ detentæ & læves, posterius vero atque ex lateribus semicirculares, ac margine spinulis posticus reflexis fimbriato instructæ; quo fit, si retrogrediente manu anteriorem partem petieris, ut ruditatis & asperitatis signa, ictuum dolores, percipias. Altera insuper ac prior pinnarum dorsi 14. raro 15. ex radiis aculeatis, constat, ultimo eorum minimo, & in fine membranæ hujus pinnæ macula maxima adest nigra, reliqua pars membranæ griseo-cœruleum sive obscurum præ se gerit colorem. Altera pinnarum dorsi, illaque posterior ex 16. radiis componitur, quorum primus & secundus, ultimus item, penultimus atque antepenultimus exigui & acuminati, reliqui omnes longiores & bisulca extremitate instructi, tenuissima insuper membrana inter se juncti sunt. Ventris pinnæ ruberrimæ senis constant radiis, primo nimirum simplice & acuto, reliquis in extremitate bisulcis, ac vel in 6. ad 8. ramos, ubi oriuntur robustissimos, exeuntibus. Nec perpendiculariter adtolli nequi-

nequirent, nisi spinarum ultima, membranæ auxilio, ventri cohæreret. Pinnam ani, rubro-obscuram 11. plerumque 12. radii efformant, eorumque primus & secundus acuti, subsequentes in cuspide bifidi, ultimi minimi, tertius vero & quartus longissimi sunt. Cauda parum bifida, & in extremitatibus rubicunda, 17. longis constat radiis, quorum utrinque ultimus simplicem, medii autem valde bisulcam cuspidem exhibent. Ovarium fœmellæ longum, simplex & cylindricum, totam fere abdominis cavitatem adimplet; ast vesicula maris spermatica duplex est, sive binis partibus infra inter se junctis composita. Hepar rubro-pallidum in duos dividitur lobos, quorum sinister dextro major est. Peritonæum est argentei coloris, & stomachus amplissimus ac satis bene ab intestinis distinctus, sub Pyloro etiam 3. appendicibus magnis vermiformibus instructus; intestinum non nisi semel reflexum & adipe involutum, nec non lienem oblongum & rubrum habet sibi nexum; vesica aeris magna simplex, & dorso ad totam abdominis longitudinem adhærens. Utrinque autem 19. costas, naturali suo motu a vertebris abeuntes, & 41. vertebras in universum numerabis.

Percæ fluviatilis longitudo, sic Cel. *VVillughby*, jam 9. digitis, jam pede integro, jam 15. digitis absolvitur, & referente *Gesnero*, nonnunquam cubitum integrum pertingit. Lineam corporis lateralem dorso propinquiorem habet, quam reliqui fere omnes, & squamæ ejus citiores arescunt quam fluviatilium reliquorum. Gulosior etiam lumbricis inhiat, & hamis, quibus capitur, jam lumbricos, jam gobios, jam varios, pisces varii coloris ergo quem gerunt, sic dictos, jam ranas minores, hamis, inquam, pro esca nectere solent piscatores. Nec tamen nisi temperato anni æstu capitur, nec hamum adpetit, nisi provectiore jam verno tempore, dum nulla amplius pruina noctis extimescenda supersit. Judice interim palato meo, nulla cedit saporis excellentia percæ maritimæ, quantacumque adversus me exponant *Rondelet* atque *Gesnerus*, & suo jure *Ausonium* delitiarum mensæ nomen ipsi tribuisse censeo. *Lonicero* teste, masculus tantum pinnis instructus est rubris; reclamitat experientia nostra; forsan vero maris pinnæ fortiorem, & debiliorem fœmellæ ruborem exhibent. Percæ ovarium, ait *Svammerdam*, matricis & cornuum ejus locum tenet, & bene disquisitis pulpis percæ lacteis, easdem vesiculis simillimas judicabis, deficientibus testiculis ac prostatis. Frequentiores interim lacus & flumina Angliæ inhabitant, nec vitam piscinis atque vivariis circumscriptam vivere renuunt.

Nec non in Suecia frequentiorem esse percam, eamque lacubus & fluviis inhærere, imo in stagnis *Fahlunienssicis* sæpius percas, spina arcuata & dorso gibboso distinctas reperiri, docet *Linnæus*.

Cæterum eadem alacritate, qua lucius, natando incedit; spinis præter ea munitur acutis atque acuminatis, & ictum ab his profectum, sanatio difficilis ac periculum excipit. His igitur tamquam armis, vel se ipsa majores & fortiores pisces, si qui illam aggredi tentaverint, sauciat, abigit. Accedit lucius; erigit aculeos perca, lucius adpropinquare non audet; percas adtamen minores & peramat & devorat lucius: siquidem pinnæ harum exiguæ ac molles nil habent, quod gulam suam lædere possit. Teste *Schvenkfeldio* perca est ichtyophaga, etenim non solum pisciculos alios, sed vel

ſuæ ſpeciei alios devorat. Sunt, qui cenſent, quod piſcinæ nimis anguſtæ immiſſa, dorſo aculeos, ut præ ira facere ſolet, erigendo, reliquis omnibus vulnera, & tandem mortem inferat. Ova ſua Martio & Aprile, menſibus, eiicit. Nec unquam perca fluviatilis mare, numquam flumen intrat maritima. Haud adeo profundas & rapidiore alveo latas peramat aquas. Errat *Geſnerus*, dum percis carere cenſet Rhenum, vel illo Germanorum proverbio, teſte: *perca Rhenana præ cæteris ſana*. Percas vero minores anguillarum atque truttarum prædæ ac cibo venire docet idem ille Vir Cel., & expreſſo placito in Helvetia ſancito, anguillas non niſi lumbricis vel percis, hamo pro eſca nexis, poſſe captari. Auctore tandem *Schvenckfeldio*, quamvis anguſtiſſimo ore inſtructa eſt perca, vel cancros fluviaticos adgreditur, quorum vel integros in ventre illius repertos eſſe conſtat. Verno tempore & autumnali ſua ova emittit, profundis voraginibus detenta; per fila inter ſe cohærentia, tamquam ranarum ova conſpiciuntur, & vel inter arundinem ſæpius a piſcatoribus colliguntur.

Gallicum ejus nomen: *Perche*, a Latino: *Perca*, hoc autem ex Græco: *Perkè*, ſeu *Perkis* derivandum eſt. Huic vero originem dediſſe cenſemus vocabulum: *percos*, niger, & percæ tandem adtributum ideo, quia maculis nigridis conſperſa eſt. Italis audit: *Perſega*, *Perſego*, *Perſico*, Germanis: *Perſich*, *Beerſing*, *Beerſiſch*, *Peerke*, vel *Bars*; Batavis: *Baers* ſeu *Baars*, Saxonibus: *Barſe*; Anglis: *Pearch*, Danis: *Aborn*, Suecis: *Aborre* ſeu *Aborn*. Vulgo perca minor; *perchette* dicitur.

Binæ ſunt ſpecies percarum fluviatilium, altera major, minor altera; utraque palato optima. Cæteris præoptanda venit perca illa, quæ ætatis mediæ, carne & adipe abundans, & carne duriuſcula quidem ſed tenera, & ex aqua limpida & pura fuerit capta. Perca igitur copioſior nutrit, facilis eſt digeſtu, & ſuccum præbet optimum. Ova ejus in craticula aſſata ſatis probo cibo veniunt. Multo abundat oleo & ſale volatili, omnibus, cujuſcumque vel ætatis fuerint vel temperamenti convenit; aſt ſeneſcens carnem duram ac coriaceam, & ſaluti infeſtam induit qualitatem.

Ars Medica tandem nihil ex perca, præter oſſicula in capite ejus circa originem ſpinæ dorſalis obvia, & in Pharmacopeiis: *lapides percarum* dicta, in ſuos uſus convertit. His eadem virtus ineſt, quam in aliis pulveribus, ex conchis ſive teſtis piſcium proficiſcentibus reperiunt, abſorbendi ſcilicet, aperiendi, & calculum diſſolvendi reneſque expurgandi. In porphyrite reducuntur in pulverem ſubtiliſſimum, cujus gr. xij. ad ℈ij. pro doſi, cum aliquot ℥. aquæ Saxifragæ ſeu Sonci præſcribunt. Admiſcentur etiam opiatis abſorbentibus, ad emendanda primarum viarum acida, & ad tollendam colicam ex illis exortam. Medicorum alii lapides hoſce, maxillis lucii ſubſtituendo contra Pleuritidem adhibent, nos tamen de virtute illarum dubitamus.

Exterior eorum uſus is eſt, quod dentifricia quædam pro dentibus dealbandis ingrediantur, & ulceribus deſiccandis inſpergantur.

S A L M O.

SAlmonis ſub nomine generico, novem ad decem variorum piſcium ſpecies ab *Artedio* & *Linnæo* enumeratas reperimus; quum vero plurium

ex

ex illis nullus sit usus in Medicina, nos de salmone vulgari tantum & trutta fluviatili agamus.

Salmo. Offic. Rondel. *de Pisc.* 167. Gesn. *de Aquat.* 824. Salv. *de Aquat.* 100. Jonst. *de Pisc.* 106. Charlet. Onom. 150. Raii Synop. *Pisc.* 63. *Salmo vel Sulmo*; Bellon. *de Aquat.* 177. *Salmo vulgaris.* Aldrov. *de Pisc.* 483. *Salmo nobilis.* Schon. Ichth. 64. *Salmo omnium auctorum.* Willughb Ichth. 189. *Salmo rostro ultra inferiorem maxillam sæpe prominente.* Arted. Gen. 11. Syn. 22. Spec. 48. Linn. Faun. Suec. 306. *Anchorago*, *Eriox*, *vel Erox.* Quorumd.

Flumina pariter ac maria, *Artedio* teste, inhabitat salmo, qui capite gaudet acuto, corporis respectu exiguo, & ore clauso quodammodo conico. Oris apertura amplissima est, quo occluso rostrum ultra maxillam inferiorem prominet. Nares autem binis foraminibus, oculis quam rostro vicinioribus perforantur. Oculi rotundi ac ex lateribus capitis conspicui, iridem argenteam subviridi mixtam, pupillam vero nigridam, & posterius rotundam, anterius autem in angulum subacutum desinentem exhibent. Branchiarum opercula argentea, 2. vel 4. utrinque laminis osseis, 12. insuper officulis parum latis, reflexis, & mediante membrana cum laminis cohærentibus constant; & maculis, forma sua irregularibus, interstincta conspiciuntur. Linea corporis lateralis rectissima dorso propior est quam ventri, quam supra ut infra variæ maculæ nigræ, irregulares, & rarius dispersæ adparent. Squamæ non nisi mediæ magnitudinis & tigillatim dipositæ sunt, maximæ & nigridæ ventrem, reliquum corpus tegunt argenteæ; dorsum convexum ast venter depressus est. Quod ad dentes salmonis adtinet 1. in ora utriusque maxillæ ordinem unicum invenies dentium acutorum, his autem intersitos quosdam denticulos mobiles, plures vero, (quod hic notatum volumus) in maxilla superiori dentes. 2. duos præterea dentium robustissimorum ordines, ex lateribus palati recta ad longitudinem linea dispositos, quorum in interstitio 2. 3. ad 4. obveniunt dentes minores; reliqua pars palati media omnis lævis est. Ast gutturis in principio partem superiorem versus, & inferiorem, ubi scilicet minimæ sunt branchiarum, alii adhuc observantur dentes acuti, intusque reflexi. Lingua crassior duobus consita est ordinibus dentium acutorum, ac inflexorum, quorum 4. 5. 6. vel 7. numerabis in utroque ordinum. Ex parte quavis 4. adparent branchiæ, harumque singulæ duplici tuberculorum filo, dentium instar efformatorum, ex parte sua concava munitæ videntur. Jam qui in parte interna sunt tuberculi, minores, qui autem in externa, majores; sic & branchiarum ultimæ, maximæque, tuberculi exteriores longi sunt, & cuspidati, interiores, & pauciores, & subtiliores. Pinnæ autem in parte branchiarum omnium convexa, duplices. Binarum quæ in dorso sunt, pinnarum primam, 15. constituunt radii, quorum 3. priores exigui sunt, & simplices, reliqui in extremitate bifidi, quartus insuper, & quintus cæteros longitudine superat, bini tandem ultimi, admodum vicini sibi cohærent. Pinna autem dorsi posterior, nigra, pinguis, & membranosa, spinis caret omnibus. Ast pectoris pinnas nigridas in extremitate 14. componunt spinæ; harum prima, & maxima est simplex, reliquæ omnes in fine bifidæ, ultima tandem omnium minima. Ventris vero pinnas nigrido-albidas 9. alias, alias 10. efformant spinæ, ex quibus prima & secunda longissimæ, reliquæ omnes bifidæ sunt & robustæ, omnium minima ha-

beatur ultima, prima item ubi exsurgit, simplex, nec cuspide gaudens acuminata. Apophysin vero quandam squamosam, magnam, albidamque his pinnis majorem observabis semper. Ani tandem pinnam, quæ albida est, ac aliquo prædita adipe, 12. vel 13. componunt spinæ, quarum binæ ternæve priores, parvæ sunt, & simplices, longissimæ omnium quarta, & quinta, ac cuspide gaudentes, reliquarum instar, bifida. Caudam denique nigridam & parum bisulcam, seu ut circuli segmentum efformatam, 19. spinæ longiores constituunt, quarum ultimæ reliquis sunt breviores. Cor est salmoni quadratum, & hepar magnum, rubrum, simplex, ex sinistra situm, supra convexum & læve, infra autem figuræ irregularis, & in aliquas tantum apophyses dividitur. Sub hepate occurrit vesicula fellis, obscuro-viridis. Tum stomachus, recta fere per medium ventrem descendens, & tantum non ad Diaphragma usque reflexus. In media autem parte ejus reflexa, ubi Pylorus adest, plurimæ adsunt appendices adipe obvolutæ, & ad finem partis hujusce procurrentes. A diaphragmate tandem usque ad anum, Rectum quod dicunt intestinum, in media sua parte inferiore amplius atque rugosum, producitur. Bina sunt ovaria, simplicia, ac ovis majoribus rubrisque expleta; alterum ex hac, alterum ex illa parte obvium; utrumque autem primo in parte sua anteriore prope Diaphragma, & sic deinceps ovis adimpletur. Diaphragma ipsum solidum est; Peritonæum carnis colore; aeris vesica longa, per totam abdominis capacitatem, ad longum spinæ dorsi procurrens, non nisi levissime huic adhæret. Nec non bini renes magni & longi juxta spinam dorsi producuntur. Vertebræ 36. adsunt in universum, & 33. costæ in latere quovis. Integra salmonis longitudo 28. digitis & 7. lineis absolvitur. Patriam habet Mare Balticum, ac quæcumque in illud sese egerunt, flumina quævis majora.

Salmo, inquit *VVillughby*, est piscis oblongus, squamis minimis tectus, capite insuper exiguo, rostro acuto, cauda bisulca, dorso cœruleo, reliquo corpore candido jam maculis interstincto jam carente, instructus. Maxillam inferiorem, testibus *Rondeletio* atque *Belonio*, fœmella præsertim, testibus aliis, masculus, imo denuo aliis, illi salmones reflexam sive aduncam ostendunt, qui ova excludendi labore defatigati macrescunt. Errant profecto, etenim sanis pariter ac ægrotantibus commune est rostrum aduncum: Nemo autem, quantum nos quidem novimus, in eo discutiendo versatus est: quam ob causam recurvetur? & num formam recipiat pristinam? Quomodocumque res se habeat, salmonem crassiori pelle gaudere scito, & carne intus rubicunda & adipe intertexta, nec non pinnis lubricis pinguioribusque. Fluminibus natus in mare exspatiatur, ast ova depositurus in patria loca redit, mare relinquit. Cel. *Gesnerus* interim, duce *Hectore Boethio*, est, qui refert: salmones junctis inter se ventribus, autumno, sua ova in rivulos seu loca vadosa deponere, postea autem arena obtegere. Quo quidem tempore & masculus lacte carens, & ovis fœmella carnem perdit atque pinguedinem. Ex his ovis igitur, arena tectis (sic ille pergit) vere ineunte pisciculi adeo molles nascuntur, ut vix gelatinas superent soliditate. Deinde autem naturæ instinctui obtemperantes mare intrant, eidemque vix 20. per dies immorando, sibi destinatam magnitudinem & incrementum capiunt quodvis. Quæ tamen omnia nobis

bis quidem ab omni veritatis ſpecie, imo poſſibilitate aliena videntur.

Certo tamen conſtat: ſalmones verno tempore acervatim Rhenum ingredi, relicto Oceano, & Majo, menſe circiter, prope Baſileam, magnam eorum copiam reperiri, lubenter enim, & præſertim excretis fluminibus atque turbulentis revertuntur. Ova ſua emittens ſalmo non ſolum colorem, ſaporis præſtantiam, figuram item priſtinam, verum etiam, maciei ergo, nomen ſuum amittit. Ex ſolſtitio æſtivo maceſcere incipit, & ſenſim exinde plus ſuæ pinguedinis abit. Exeunte Novembre ad flumina properat ova emiſſurus, & peracto ſtatim ſolſtitio, toto autumno ac hyeme, imo nonnunquam ineunte vere adhuc ejaculatur eadem. Locum iis commodum ſeligit, ſcilicet arenoſum, & aqua rapidius profluente tectum. Ibidem foſſam, 3. ad 4. pedibus longam, & 4. fere latam effodiunt, fœmella ſua ova piſorum magnitudine emittit, maſculus emiſſa lacte ſeu ſpermate irrigat; ac ne alvei vehementia abluantur, congeſtis calculis, tamquam muro, circumdat. Sic igitur ad vernum tempus munita remanent, tum vero cœli ſoliſque calore animata in totidem ſalmones minores abeunt. Imo, quod admirationem merito movet, vel hi maſculi recentes excluſi, cum fœmellis adultioribus coeunt; aſt in fœmellis minuſculis nulla unquam ova videbis. Deponendis ovis autem fluvios minores præoptant, nec Rhenum, niſi aquæ ejus decreverint, intrant, vel pinguedine ejus vel dulcedine allecti. Emiſſis tandem ovis omnibus, & maſculi & fœmellæ Rhenum adſcendunt, maxima ex parte in mare revertuntur. Ovorum tamen in foſſas depoſitorum pars fluminum exuberantia perit, pars undarum fluctibus abluitur, pars devoratur a piſcibus. Nec penitiore aquæ foſſarum defectu (etenim vel hic nonnunquam accidit) ova pereunt, ſed redeunte aqua reanimantur, excluduntur.

Imo ex parcitate vel abundantia aquarum, ſalmonum anni proxime venturi vel copiam vel parcitatem dijudicare ſolent in anteceſſum. Nec tamen duos treſve per annos Rheno inhærent ſalmones juniores; ſed plerumque primo adhuc vitæ ſuo anno ex aliis fluminibus in Rhenum confluunt, & quum 4. ad 5. digitorum longitudinem adtigerint, ex Rheno Oceanum ingrediuntur, etenim nullos fere ſeu rariſſimos in Rheno reperies illos, qui 8. vel 9. digitos tota ſua longitudine implent. In Oceano igitur ſibi deſtinatam magnitudinem excreſcendo nanciſcuntur, tum vero ex illo revertuntur in Rhenum.

Maximis etiam piſcibus fluviatilibus, quos quidem novimus, adnumerandus eſt ſalmo, quippe qui *Belonio* teſte, ſæpius femoris craſſitudinem, & 3. cubitorum longitudinem adtingit, imo referente *Rondeletio*, vel thunnum æquiparat magnitudine. Pluries ſalmonum captorum alios 24. alios 30. alios plurium librarum pondus explere novimus. Cæterum caro ſalmonis cruda, albida, cocta autem ſive ſale condita, rubra eſt, & multo adipe, præſertim in regione ventris inſtructa, facultate exſatiandi magna gaudet. Auctori cuidem fidem adhibens *Geſnerus*, ſalmonem continuo niſu contrarium fluminis alveum eluctari docet, & obveniente curſus ſui impedimento, corpore in circulum flexo caudam dentibus arripere, poſt eadem remiſſa, magno ſaltus impetu ſuperiora petere. Idem & nos a variis piſcatoribus ſæpenumero acceptum habemus. Quamvis igitur experientia edocti concedamus: ſalmonem maxima agilitate præditum eſſe ad ſaltandum;

nobis

nobis tamen illud veritati haud consentaneum videtur, quod facilitandi saltus ergo caudæ mordicus inhæreat. Nec illa ad veritatem accedere, nobis quidem, videntur: quod scilicet miranda quasi celeritate salmones juniores, mari inhærentes excrescant; etenim adcuratissimæ piscatorum observationes, 6. annos integros pro termino ponunt, salmonum incremento omni destinato. Sunt, qui salmones ab hirudinibus infestatos, ad saltum sæpius cogi dicunt & incitari. Quidnam denique sit nutrimentum salmonis determinaturi auctores, in diversissima abeunt; ast experientia magistra novimus, quod lumbricis æque ac gobiis aliisque pisciculis, pro esca sibi oblatis avidissimi inhient. Errant igitur, qui nil præter aquam puram salmonis alimento venire existimant, ideo, quia nil alimenti solidioris in stomacho ejus occurrit; quamvis deficiente nutrimento alio, & nudam aquam salmonis (nec alius cujusdam ex piscibus) nutrimento sufficere posse, si adseris, nos nulli negabimus. Conf. *VVillughby* l. c.

Maxima Sueciæ flumina, sic Cel. *Linnæus*, salmonem inhabitare censeo, ac ova deponendi ergo eodem reverti, citius quidem in plagis meridionalibus, quam, (ubi abundat) in septemtrionalibus, ut in Torna, fluvio in extremitate Sinus Bothnici. Quod si autem (id quod rarissime fieri solet) quodam Sueciæ lacu verbi gratia Siliano, in Dalecarlia, detentus hyemem peragit salmo: tunc pristina sua figura deposita plane aliam induit atque diversam. Cæterum quum gaudeat maxilla inferiore adunca, & digiti instar in altum reflexa, (ubi scilicet in superioris sinum incidit) nostratium aliqui sunt, qui eamdem pro nota speciei diversæ habuere; ego autem, dissectis salmonum pluribus, masculos esse detexi omnes, quotquot maxilla præditi erant adunca, qui autem ea carebant, fœmellas.

Quæ quum ita esse satis superque constet; gravis sane est *Bellonii* error, qui caput salmonis fœmellæ, rarissimum, ut ait, sequentem in modum describit: differt enim salmo, fœmella (Gallis: *Portiere*, ovorum ergo, item: *Beccard*, ob rostrum diverso modo effictum, quæ dicitur) a salmone mare, isto adunco, qui in maxilla inferiore obvius in superiorem incidit; quamvis in mare, & plures, & magis variantes, & fortiore colore conspicuæ maculæ observantur, quam in fœmella; eadem vero pelle uterque tegitur.

Maria pariter ac fluvios, ut supra jam diximus, inhabitat salmo; etenim vere ineunte plerumque mare relinquit, flumina intrat, &, alosæ instar, ad finem Julii, mensis, imo ulterius, retia piscatorum, 60. ad 80. milliaribus a mari extensa incurrit, explet. Statim ex quo fluminum aquam dulcem hauserit, adipe exaugetur, & carnem magis succulentam, palatoque gratiorem adquirit. Ast, si ultra spatium anni fluvio inhæserit, carni suæ & pallor induitur, & ariditas, & macies, abit & saporis præstantia. Longævus est, & diu extra aquam vivere potest. Sunt, qui salmonem minorem, Latinis: *Salmeronem* seu *Salmerinum* dictum, ætate saltem a salmone diversum esse, & excrescendo hujus magnitudinem adtingere docent. Ast non solum Cel. *Jonston* specie diversum judicat utrumque, sed & Cel. *Gesnerus* ex piscatore quodam peritissimo ac fide digne acceptum refert: numquam salmerinum, ne multos quidem per annos fluvio inhærentem evehi ad magnitudinem salmonis. Contrarium agmen ducit Cel. *Linnæus*. *Salvieno* teste, nullus in Mediterraneo reperitur salmo. Rapidissimus interim, adverso fluminis alveo, citiorque telo misso provehitur. Naves, quæ

salis

salis deportandi causa flumina nostra intrant, itineris sub initium insequi solet. Pro diversitate locorum, quæ tenet, variæ & magnitudinis est & præstantiæ. Pro eximiis habentur omnes, quos Tamesis alit, quos Rhenus, Mosella, Ligeris, Garumna, Dordonia atque Elever. Hos vero, quos in Lappia captant pro optimis inter Europæos habet Cel. *Rondelet*. *Aldrovandus* autem pro demonstranda salmonis excellentia adfert, quod apud Belgas, quibus magna est piscium delicatissimorum copia, hujus solius, quum venditur, pretium, exigatur ad pondus, ac si omnibus reliquis anteferendus, & procerum saltem mensis, qui inserviat, dignus sit. Piscatoribus, qui Londini sunt, teste *Belonio*, moris est, ut salmones ad longitudinem venumdent dissectos, nostrates transversim conscindunt in orbes, seu frustula rotunda. Recentem denique frequentiorem esse addit verno, & jejunii quadragesimalis, sale conspersum vero, quovis tempore.

Testibus piscatoribus, non solum hirudinum morsibus infestatur, sed etiam vermes ut in intestinis suis alat, obnoxius est salmo. Anni sunt, quum nosmetipsi in stomacho salmonis, 25. librarum ponderis, teniam longissimam & candidissimam, imo per 4. dies ipsi salmoni superstitem reperiebamus. Consentit nobiscum Cel. *Joannes Conradus Peyer D.* in *Ephem. Germ.*, ibi enim, dum de intestinis salmonum tractat, seipsum reperiisse ait, unum duosve vermes depressos, pylori appendicibus adhærentes; ac vermibus hisce valde obnoxios esse salmones subnectit.

Illa autem salmonum species, quæ *Tacon* audit Alverniensibus, tanta similitudine accedit truttæ fluviatili, ut, ne a peritissimis quidem, facilis queat distingui. Quidquod Cel. *Belon*, adcuratam ejus descriptionem exhibiturus, nullum reperire potuit discrimen inter utramque, nisi magnitudinem truttæ fluviatilis eximiorem.

Nec injucundam fore L. censemus fusiorem descriptionem modi illius, quo salmones captare solent prope Castellum, Gallis: *Châteaulin*, dictum, in Brittania inferiore; quod nomen accepisse videtur, ex Castello antiquissimo *Alani II.* Brittaniæ Comitis vel Ducis. Habeas ergo sequentia:

Est autem, sic Cel. *Deslandes in tractatu suo de piscatione salmonum*, magnus ille numerus salmonum, quotannis ibi captorum, ac vel 400. superans, cujus ergo dictum oppidulum celebratur. Et quamvis tanta Physicorum turba, varia de piscibus tam fluviatilibus quam maritimis tradita ac perscripta reliquit; numquam tamen de hac salmonum piscatione, & quidem curiosissima, quidpiam recensitum esse memini. Hanc enim & mihi casu feliciore detegere licuit & investigari. Ast quanta quæso latent regionum ignobiliorum in obscuritate, latent vero observatorum negligentia; quamvis dignissima, ut eruantur.

Interim generaliora quædam præmittenda ducimus. Salmones, piscium genus singularissimum, in fluviis nati, post mare intrant, quotannis tamen ad eosdem fluvios redeunt, reiterato singulis annis, suo itinere, usque dum vel moriantur, vel, ut plerumque accidit, piscatorum prædæ veniant. Quum igitur flumen ingressi fuerint, strenue continuato itinere, ad 100. milliaria interdum, ab ostio fluvii penetrant, sicque vel in oppidulis a mari remotissimis frequentissimi, in pleno maris autem rariores captantur. Sic enim in fluvio, Castellum alluente, quamvis in mare Brestiæ egeratur, nullum umquam salmonem captum esse memini, quamvis magna

piscium

piſcium aliorum copia ibidem occurrat. Rationem infra ſubnectamus; eamque ſingulariſſimam.

Numquam vero ſingulis, ſed agminatim ſemper adveniunt ſalmones. Sunt, qui eodem modo incedunt, & alii, ut: haleces, thunni, ſcombri, ſardiniæ. Aſt itineris ratio ſeu cauſa alia eſt ſalmonibus, alia illis, quos enumeravimus. Quid enim eſt, quo haleces alliciantur, niſi vermiculi maria tunc obtegentes; quorum in deſcriptione adcuratiſſimus eſt Cel. *Rondelet*, eoſque *bruchos maritimos* dicit, quos Junio, Julio & Auguſto, menſibus, frequentiſſimos eſſe conſtat. Scombri ob algam quamdam marinam, cui avidiores inhiant, eo confluunt ineunte vere, & vel frequentiores vel infrequentiores, prout major minorve hujus algæ quantitas reperitur in oris. Thunni tandem, oras Provinciæ, Occitaniæque, pro aſylo petere videntur, quo ab hoſtis ſui inſultibus fuga, qua ſola patet ſecuritas, ſeſe poſſint tueri. Hoſtem enim habent piſcem, quem *Imperatorem* dicunt; quique ab hoc quem alias: *Xiphias*, quem Galli Orientem petentes: *Epée*, Itali autem: *Peſce ſpada* nuncupant, probe eſt diſtinguendus. Tantus enim Imperatoris timor captos tenet thunnos, natura timidos, ut illo accedente, præcipites in ſemetipſos irruendo, primam quamque terram incurrant. Nec in oris Brittaniæ inferioris adeſſent ſardæ; niſi compoſita quadam & in Norvegia præparata eſca tunc tectum mare eas alliceret. Præparatur autem ex interioribus partibus piſcium majorum quorumvis in mari Septemtrionali captorum, & hodie non ſolum præcipuum aliquod commercii objectum conſtituit, ſed etiam Brittaniæ incolis ſardas capturis neceſſaria evadit. Huic enim piſcationi quot, quæſo, retia inſerviunt, quot naves, quot nautæ? & quanta tandem in populum exinde redundat utilitas? Etenim partibus ſuis oleoſis exutæ, & aceto conditæ ſardinæ, cuicumque terræ maritimæ gratæ ſunt atque acceptiſſimæ.

Salmones e contrario in agmina ac ſocietatem cogit ille inſtinctus fortiſſimus æque ac nobiliſſimus, quem *Lucretius* in verſibus ſuis ad Venerem Deam, delineavit. Salmones fœminæ etenim fluvios intrando præcedunt, has vero mares varia cum alacritate inſequuntur. Alacriores, vehementiori amoris ſtimulo incitati videntur. Jam ſua ova fœmella ejaculatur, maſculi junctis eadem viribus, juncto ſtudio ac indefeſſo fœcundant. Salmones autem in ſeligendis, quæ ingrediantur fluminibus delectum facere comprobant, fluvii bini fere æquales & paralleli procurrentes, qui in Sinum Breſtiæ egeruntur, horum etenim alteruter tantummodo ſalmones alit. Ideo forſan (alia enim ratio in promtu non eſt) quia alter præ altero ſalmonibus gratius alimentum præbet magiſque conveniens.

Ubi enim ſcombrorum, thunnorum, halecum & ſardarum piſcatio ſolet inſtitui, tanto adipe repletum mare videmus, ut ſuperficiei ejus oleum ſuprafuſum videatur; imo, præſertim ſi aqua remorum acie percuſſa tranſcinditur, lux adfulgeat & fulgoris ſpecies adpareat. Particulæ ignis enim materiam oleoſam aquæ ſupernatantem explentes, ictibus remorum ſecretæ concitantur. Nihil tamen horum in iſtis fluviis obſervamus, qui vel innumerabilem ſalmonum copiam, varios per menſes piſcatoribus exhibent; aquam ſcilicet, hi numquam turbulentam reddunt, numquam concitatam.

Imo, (id quod denuo obſervatum velim) piſces, quos recenſui, omnes, fœtidum aliquod oleum copioſius interdum emittunt, ac hujus ergo, haud quo-

quovis anno nutrimentum saluti conveniens subministrant. Nec non contractæ interdum noxiæ suæ qualitatis ob causam, ut publice venum veniant, aliquoties interdicitur. Interdicti hujus immemores pruritu & scabie fere universali adficiuntur. Ast salmonum caro magis compacta ac solida numquam abit in oleum, hinc nec est, quod sinistros timeas salmonum effectus.

Superest alius quidam salmonis instinctus, dignus sane cujusvis Physici & adtentione, & admiratione. Aquam nemque fluvii cujusvis haud eadem, sed varia rapiditate in superficie & prope fundum profluere novimus. Etenim fundo proxima aqua jam lapidibus, jam herbis, jam aliis inæqualitatibus obviis præpedita, lentior profluit; ast quæ in superficie continetur, continuo, haud interrupto & citiore alveo fertur; & si qua corpora heterogenea ac irregularis figuræ superficiei innatant, quum motui continuo atque æquali sint ineptiora quam aqua, oram versus adiguntur. Primus tamen hæc observavit Cel. *Mariotte*, *in tractatu de motu aquæ & corporum fluidorum*. Eadem & mea me experientia edocuit: aquam nempe fluvii, Castellum alluentis quum 1. secundæ tempore, circiter $2\frac{1}{4}$. pedum spatium procurrendo emetiri animadverterim; salmones flumen ascendendo, quantum fieri potuit, fundum petere observavi; ast descendendo eluctari in superficiem. Ascendendo enim contra fluminis alveum iis est obluctandum, ast descendendo pleno alveo deferuntur, faciliores citioresque procurrunt. Nec sane excogitare ingeniosius, nec explere posset aptius quisquam. Hæc autem particularis Cel. *Mariotte* observatio, ansam præbuit, fateor, huic meæ generaliori: sinus, quibus plenæ sunt fluviorum ripæ, eminentias, inflexiones, curvaturas & præcipitia hunc in finem efformata voluit esse natura, quo rapiditas aquæ decrescens, ubi cum vehementia ripas alluit, in medio flumine adaugeatur. Duplex autem exinde provenit utilitas, eamque sequenti modo, illi suam faciunt, qui fluviis vehuntur; adscensuri scilicet cymbam adigunt ad ripam, sicque cum leniori aquæ alveo conflictantur; descensuri autem medium petunt flumen, rapiditas alvei cymbam protrudit vehementius; ærumnosior remos ducendi labor sublevatur; nil superest, quam gubernacula tenendi officium. En! naturam in homines adeo beneficam, ut non solum ea exhibeat, quæ tantis tamque variis eorum usibus inserviunt; sed & hæc suppeditat, quæ ad sublevandos vitæ labores, quæ ad diminuendas laborum molestias pertinent. Quantis, quæso, fruimur commodis, quæ aut prorsus ignoramus, aut confuse saltem noscimus.

His præstructis igitur recensenda veniunt ea, quæ salmones capiendi ergo, Castelli sunt instituta. Duplex scilicet palorum series ex ripa ad oppositam continuata, flumen transversim secat, & aggerem, in quo obambulare possis, constituit. Corroborandis autem continendisque his palis inter se proximis, alii quidam veniunt, longiores, & clavis ferreis infra supraque aquam muniti. Pergente deinde fluvio, ex parte ejus sinistra, arca quædam, craticulæ instar efformata conspicitur: cujus latera quævis sunt 15. pedibus longa; fluvius autem hac mole neutiquam interceptus seu retardatus, vehementior invehitur. In media illa arca foramen adest aquæ superficiei quasi æquum, 18. vel 20. digitorum diametri, & laminis ferreis, trianguli isoscelis formam referentibus, facillime tandem sese aperientibus

&oc-

& occludentibus circumdatum. Jam salmo, fluminis alveo abreptus arcam versus conducitur, & laminas (bases enim laminarum tangunt foraminis oram) adtingendo facilis ingreditur arcam. Laminæ sibi invicem adpropinquantur, primo conicam, post autem magis deductæ, cylindricam adquirunt figuram. Arcam denique egrediens salmo reservatorium aliquod intrat, ex illo autem mediante rete, perticæ nexo, præda fit piscatorum. Hi enim, ut ipse ego vidi, singulari quodam artificio & facillime, quemcumque elegerint, retrahere sciunt.

Nec eadem semper copia salmones adveniunt; qui quum rariores proficiscendos incedunt, omnes fere arcam, & ex arca reservatorium intrare solent, relicto itinere ulteriore. Quum vero copiosiores confluxerint, v. g. si vehementiori cum ardore masculi fœmellas sectantur; tunc & arcam, & palos ipsos, tanta cum alacritate transire solent, ut vix oculis illos insequi possis. Piscatores igitur, ne maximam eorum partem amittant, cymbis exiguis atque depressis juxta seriem palorum illos exspectare, ac prætentis retibus captare solent. Omnem vero salmonem, quem ceperunt, ad reservatorium deportant, quo nutrimento emisso præstantiorem induant saporem. Ut enim terrestria animalia, pro adquirendo gratiori sapore, lautiori alimento indigent & copiosiori: sic pisces e contrario non, nisi jejunando ac procurrente aqua detenti præstantiorem induunt saporem. Interim salmones transire diximus palos istos, quam sint vicini invicem; scilicet pingui quodam involucro & oleoso pisces maris æque ac fluviorum omnes obducti sunt; hinc eximia eorum mollities, qua mediante strictissima quævis loca pertranseunt. Hoc involucrum insuper, quovis momento renovatur; quod vasa quædam excretoria minima, cum interstitiolis vix oculos incurrentibus, & squamas interjacentibus cohærentia, subministrant. Quæ quidem vasa succum quemdam singularem, ad nutriendas & diversimodo tingendas squamas facientem, conducere adportareque videntur. Etenim variæ squamarum tanto nitent splendore, quantum vel maximum artis studium imitando effingere nequiret. Sunt, qui involucrum, de quo diximus, oleosum, aliis adhuc usibus destinatum esse volunt; ut, jam ad defendendos pisces ab aquæ frigore, sanguinem eorum transeunte; jam ad calorem naturalem reflexione vel exhalationum remissione, exaugendum; alias enim piscibus in Oceano Septemtrionali degentibus infestissimum foret frigus.

Missum denique facimus salmonem vulgarem, Physicorum tractatione satis superque descriptum; & *salmonem cursorem*, nullius descriptione, quantum novimus, cognitum, delineabimus. Tres sunt, quibus a vulgari differt, notæ characteristicæ; nempe corpus longius, gracilius & ad fluctus transcindendos aptius; & caro ejus adeo glareosa, ut nec illis, qui tritissimo alias vilissimoque cibo nutriuntur, inserviat pro nutrimento; cauda denique latissima ac valde flexibilis, qua summa cum arte utitur. Etenim aquæ in superficiem enatans, plana sua cauda eamdem pertundit, tantaque eam vi & celeritate percutit, ut quasi cursu suo desistens aqua, sui respectu, abeat in corpus solidum, cujus ope 12. ad 15. pedum effertur in altitudinem. Eadem virtute & alios, & in primis balænam gaudere novimus, quæ unico saltu interdum ad 20. pedum altitudinem e mari sese extollere, maximo postea strepitu atque terribili ruere solet in fundum. Qui quidem

efe-

effectus mechanicus, magna, ut censeo, similitudine, accedit avium volatui; quamvis sua differentia uterque distinguatur. Avis enim extensis, quæ complicatæ erant, alis atque depressis, aerem eo momento, ac tanta cum celeritate deprimit, ut impedita ejus circulatione & adscensu repentino solidum quodammodo corpus evadat, ac alæ sibi innixæ resistere valeat; spectaculo sane mirando & singulari.

Et hæc quidem denuo alio cogitato meo ansam præbuere; quod tuo nunc L. B. judicio, tuæque disquisitioni subiicere liceat. Mari scilicet ex littoribus redeunte, magna vermiculorum rubicundorum copia quasi obsita videntur littora; vermiculi autem forsan aeris captandi ergo sensim arenam egrediuntur. His igitur gulosissimi inhiant pisces omnes, & illi quidem, qui supra aquam sese extollere valent, hac sua facultate usi, oras sæpius adeunt, vermiculos istos captare quærunt. Jam quum Philosophorum ex principio: nil faciat natura absque ratione sufficiente: quid quæso prodessent tot millia vermiculorum, alias sub arena delitescentium, & mari recedente tantum conspiciendorum, nisi eosdem captandi facilitate ac devorandi desiderio pisces natura donasset?

Missis nunc omnibus, quas tamen suo loco positas esse censemus, observationibus, ad contexendam historiam piscationis salmonum pergimus. In medium Octobrem incidit principium piscationis, tunc enim fluvios intrant salmones; & tunc ex suis criteriis futuram vel copiam vel infrequentiam salmonum dijudicant piscatores. Nec tamen ista criteria principio cuidam firmo, sed meræ conjecturæ sunt superstructa; uti cujuscumque sint status, vitæ seu generis homines fere omnes quasdam observationes suas pro regulis gloriantur; quæ tamen adcuratius disquisitæ non sunt nisi vel aniles, vel imaginariæ, nec rationi consentientes.

Quum igitur ex salmonibus primi transierint, major eorum numerus sensim confluit, ac frequentiores captantur. Copiosissimi sunt exeunte Januario ad finem Aprilis, & incredibilis eorum quantitas piscatorum prædæ cedit. Maii sub initium ova deponere incipit fœmella, masculi hanc insequentes suo spermate eadem irrigant atque fœcundant. Tunc in superficie maris innumeri adparent salmones parvi, patriamque communem quærendo ad mare festinant. Statim exinde infrequentior salmo retia intrat, & si quis forsan intraverit, ille languoris signa, atque saporem insulsum secum gerit. Julio tandem omnes prorsus evanescunt; tunc enim finita cannabis messe, cannabim, ut maceretur, profluenti aquæ immittunt. Jam quum omnes inter aquas aliquis sit communicationis nexus: omnes, brevi tempore, fluvii, qualitatem noxiam nanciscuntur; & pisces, qui vel in rivulis vel fluminibus, Brittaniam inferiorem alluentibus detinebantur, profligantur. Nec tamen hujus ergo cannabis maceratio interdicenda venit, est enim necessaria æque ac utilissima. Cannabis namque funes subministrat navibus, telam incolis, & carbasa nautis. Navium vero salus pendet ex proba carbasorum qualitate.

Statim vero, ex quo flumina deserunt salmones, aggerem removent, piscium descensus redditur facilior, laxantur machinæ, valvis molæ aqua actæ simillimæ. Quæ dum aperiuntur, maxima cum violentia irruens fluvius, colorem flavidum a cannabe mutuum accipit.

Duo adhuc monenda supersunt, quæ grata sint velim L. Salmo integer

elixus

elixus rubrum induit colorem, ast in frusta dissectus & parum frixus omnem fere perdit ruborem. Pro detegenda rubedinis origine, quosdam modo protractos ex aqua dissecui, & corpusculum rubrum, racemo baccarum uvæ spinæ simillimum, tactuque molle in stomacho eorum reperi. Hoc aquæ tepidæ immisi, eamque statim rubore tinctam vidi. Corpusculum illud itaque, quum totum ebullias salmonem, dissilire censeo, & partes ejus omnes rubedine adficere. Septem vero seu octo per dies, (etenim vel diutius corruptioni resistit) adservatum corpusculum, in pus quoddam subtilissimum, iisdem effectibus conspicuum, iisdem proprietatibus præditum commutatur.

Supra autem diximus: salmonem quemvis, flumen in quo natus fuerit, semel quotannis invisere. Jam igitur exponendum esse censeo: quomodo res antiquioribus diutius incognita, nobis hodie innotuerit. Piscatoribus Castellum illud inhabitantibus præceperamus, ut 12. ex salmonibus flumen descendentibus retinerent, post annulo cupreo in caudæ regione munitos fluvio redderent, id quod per 3. annos factum est. Jam salmonum annulos gerentium alio anno, quinque, alio tres, alio duos captos ad me retulerunt. Huic simile quoddam alibi me legisse memini. Asiæ principes enim, qui eodem desiderio, non dicam furore, in piscationem feruntur, quo in venationem Principes nostri, pisces, si quos singulares capiunt, exiguis ornare jubent catenis jam aureis, jam argenteis, experturi, num remissi in aquam, eadem retia denuo sint incursuri. Incurrunt autem sæpissime. Imo hi sunt, quibus nexum Maris Caspii cum Nigro detectum referimus; nec huic obstat, quam cum Sinu Persico habet, communicatio, cujus quidem documenta alii ducunt plantas aquaticas, veris tempore in mare Caspio natas, quasque ductibus subterraneis, ut videtur, eo abreptas, exeunte autumno flaccidas observabis in Sinu Persico.

His omnibus a Cel. *Deslandes* expositis calculum adiicit Cel. *Anderson* in *historia Islandiæ naturali*; ille enim, ibi, ait, salmones reperiuntur, qui vel rapidissimis catarractis in occursum natando, admirandam sæpius in altitudinem sese extollunt. Quos captandi ergo, arcam quamdam ex cratibus constructam, media piscium via constituunt, sicque adscensum eorum ex mari liberum relinquunt, ast descensum in mare intercipiunt, præpediunt. Eo insuper tempore, quo summa pinguedine gaudet salmo, retibus a ripa ad oppositam prætentis, flumen ascendentes propellunt salmones, qui recessu impedito, nunc dexteram, nunc sinistram oram petendo, piscatorum retia adeo frequentes incurrunt, ut vel 200. imo plures, uno retis tractu capiantur.

Pro diversa sua ætate autem diversis nominibus plerumque adpellatur: Omnia equidem recensendi locus non est. Sufficiat pauca adferre. Ætate maximum *Ausonius* dicit: *Salmo*; ætate medium: *Sario*, seu *Fario*; juvenem denique: *Salar*. Plinius Latino eum nomine: *Salmo*, salutat. Græcum enim frustra quæritur; nec nisi in Oceano, fluviisque in illum exeuntibus, quo numquam penetravere Græci antiquiores, reperitur. Sunt, qui salmonis nomen, a *sale* descendere dicunt, siquidem plerumque sale conditus adservatur; alii autem a *saliendo*, quippe qui magna & agilitate & vehementia salit. Iterum alii ex Germanico: *Salm*; Itali autem dicunt: *Salmone;* Hispani, Angli, imo teste *Nicotio*, & Galli: *Salmon*, pro quo hodie

fre-

frequentius: *Saulmon* seu: *Saumon*. Belgi tandem: *Saelim*, & Sueci: *Lax*; sive: *Blanklax*.

Oleo autem & sale volatili abundat. Gratissimi est saporis, ac vel principum mensis inservit, dummodo bene nutritus, pinguis, ætate medius, carnis teneræ & rubicundæ, nec non in aqua pura captus fuerit ac profluente. Recentior ori est gratior, ast corruptioni magis obnoxius, quam si sale fuerit ante conditus. Hinc etiam, quem vel diutius conservare volunt, vel in alia loca deportare, sale ante omnia condiunt. Partium suarum præstantissima est caput, secundus locus venit ventri, saluti quamvis infestissimo, sui adipis ergo. Cæterum sale volatili, & principiis oleosis atque balsamicis abundat; hinc bene nutriendi facultate gaudet, & corroborandi & restaurandi, & urinam provocat, & pectori est convenientissimus. Nimius tamen, sui adipis ergo, vomendi conatus & indigestiones causatur. Vetustior tandem, carne sua arida & duriore, stomachum onerare solet.

Brevibus, sunt, qui salmonem nimio alimento, nimiaque satietate stomachum opplere censent; nos tamen omnibus, cujuscumque sint vel ætatis vel corporis temperaturæ, usum salmonis modicum, bonum esse judicamus atque convenientem.

Felle salmonis, linimenti instar adhibito, maculæ, quæ in cornea nascuntur, profligari solent, ac dissipari; imo, aliquam gossypii portionem felle tinctam, auribusque inditam, tinnitui mederi scimus.

Jam, quæ de trutta restant dicenda, subjungamus:

Trutta, Offic. Schrod. 334. Dal. Pharm. 408. Bellon. *de Aquat.* 181. Merr. Pinn. 188. *Trutta fluviatilis*, Rondel. *de Pisc.* 169. Gesn. *de Aquat.* 1005. Salv. *de Aquat.* 96. Aldrov. *de Pisc.* 585. Jonst. *de Pisc.* 85. *Trutta fluviatilis vulgaris*, Charlet. Onom. 155. *Truta vel Trutta vulgo*, *Forina vel Forio*, Schonev. Ichth. 77. *Trutta fluviatilis Gesneri*, *Rondeletii*, *Bellonii & aliorum*, VVillughb. Ichth. 199. Raii Syn. *Pisc.* 65. *Salmo maxilla inferiore paullo longiore*, *maculis rubris*. Arted. Gesn. 12. Synon. 23. Spec. 51. Linn. Faun. Suec. 309. *Thedo*, *salar varius seu guttatus*, *Fario & Forella*, *Trocta vel Trotta*; *Lupus varius*; *variola*; *vario*, *variolus*, *sive Aurata fluviatilis*. Quorumd.

Longitudine magis (sic *VVillughby*) quam crassitie sua conspicua est trutta, cæterum salmoni simillima. Capite illa gaudet brevi atque rotundo; rostro molliore; corpore crasso, ac in latam caudam exeunte; ore ampliori; maxillis uno saltem denticulorum ordine, in marginibus earum conspiciendis; tribus dentium minorum seriebus in palato, quæ ad extremitatem rostri angulum efformando, terminantur. Tum lingua, 16. vel pluribus denticulis reflexis munita & oculi adparent majusculi, quorum pupilla circulo rubicundo circumdatur, iris reliqua autem coloris est flavo-albidi seu argentei. Duplices vero nares. Squamis obtectum corpus exiguis, cute insuper facile corruganda, ac teste *Rondeletio*, leviter carni adhærente. Dorsum truttæ provectioris fuscum, frequentibus maculis nigris conspersum; interdum & maculæ nigræ rubris intermixtæ; nonnumquam branchiarum opercula, & vertex, & iris oculorum maculis notata; latera insuper rubris maculis ornata, & sub lineis lateralibus (quæ a branchiis ad mediam usque caudam procurrunt) flavidis. Prima sive anterior pinnarum

dorsalium, versus medium sita, 12. ad 13. radiis constat, plurimisque distinguitur maculis nigris; posterior autem, caudæ vicina, exigua, pinguis, radiisque carens, margine, cinnabaris instar, rubro gaudet. Caudæ latæ, parum bifidæ & maculis carentis anguli radiique exteriores rubicundum plerumque colorem profitentur. Duo sunt piscium more, pinnarum paria, in inferiore corporis parte, alterum branchiis proximum, alterum in medio ventris conspicuum. Branchiarum pinnæ 13. & ventris pinnæ 9. ex radiis componuntur; appendix cartilaginosa insuper ex utraque parte inferiore pinnarum ventris conspicitur; quæ quidem appendix in exteriore parte pinnæ enata, ac intus reflexa, respectu radiorum pinnas constituentium, transversalem obtinet situm. Pinnæ cæterum omnes vel flavidum colorem habent, vel rubicundum. Pinna ano proxima, albidaque in margine anteriore, 10. nervis sustentatur. Cor præter ea triangulare, lien nigridus, hepar indivisum est simplex, fellis vesicula ampla, stomachus denique longus est atque exiguus, ac dissectus copiam ostendit vermiculorum, aliorumque animalculorum aquaticorum. Plurimæ insuper apophyses, utrique lateri intestini, Pyloro proximi nexæ, & ex alterutra tantum Pylori parte enatæ; 1. vel $1\frac{1}{2}$. digitorum spatio, ubi facilis chylus defertur in intestinum; quod quum reflexum fuerit, recta tandem a Pyloro procedit ad anum. In trutta $19\frac{3}{4}$. digitorum, $8\frac{1}{2}$. longitudine sua, ab extremo rostro usque ad originem pinnæ dorsi anterioris, 15. vero digitos usque ad pinnam pinguem, seu ex adipe conflatam, $4\frac{3}{4}$. ad pinnas usque branchiarum, 10. usque ad pinnas ventris, 12. denique usque ad pinnam ano vicinam, explebat. Cauda tandem in pinnæ radice, (ibi autem terminabatur) 2. fere digitorum latitudinem præ se ferebat.

Brevissima est *Artediana* truttæ descriptio, 60. in universum, sic ille, sunt vertebrarum truttæ, & 30. utrinque costæ; 3. insuper dentium ordines in palato, omnes fere paralleli & recti, excepto tamen medio, hic enim haud adeo recta linea procurrit; tum dentium in utroque maxillarum latere series una; maxilla inferior parum prominens ultra superiorem; cauda haud bisulca, sed circuli segmentum sua extremitate referens; sub linea corporis laterali, maculæ rubræ, in laminis autem, quæ oculis sunt inferiores, nigræ.

Magna interim est truttæ atque salmonis similitudo, sive formam externam spectes, sive interiora. Carne enim rubicunda gaudet uterque, & squamis exiguis, & corpore maculis conspicuo, & rostro reflexo, & ad saltandum, imo fluminis alveo obluctandum, agilitate, & præstantissimi saporis excellentia. Nec nisi cauda sua salmo a trutta & salmone minore, Gallis: *Tacon* dicto, differt; hujus enim cauda gracilis, truttæ autem lata, salmonis denique longa est ac bisulca, ut alosæ; imo, auctore *Rondeletio*, truttæ cauda brevis est & parum divisa. Fluvios autem exiguos, glacie interdum obductos, frigidissimos, glareosos, & vehementius profluentes, seu aquis frequenter inter rupes prolabentibus concitatos, truttæ pro patriis locis inhabitant; mirabili etenim ac vel avium volatum exæquante celeritate, alveo fluminis obvehuntur, & 3. ad 4. cubitorum ad altitudinem extolluntur; quas sæpius, sic *VVillughby* manibus sui captant nostrates; etenim alni & salicis sub radicibus delitescunt; easque caute accedens piscator, dum ventrem leniter digitis adfricat, sopitas, ex branchiis arripe-

ripere & capere valet. Cæterum muscis fluviaticis, vermibus ac insectis aquaticis, percis minoribus, pisciculisque aliis, ut apuis & gobiis vivit trutta. Imo tanta gula fertur in muscas, ut vel arte effictis pro esca capiatur. Ineunte tandem Decembre in arenosis fluminum fundis foveas sibi effodiunt truttæ, quibus *Belonio* teste, sua ova recondunt. Minori tamen in pretio habentur, dum vel ova gerant vel proximæ sunt emissuræ. Julio tandem atque Augusto pinguescentes delicatiores habentur.

Variæ sunt, ut in *tract. de alimentis* Cel. *Lemery junior*, truttarum species, eæque & coloris, & magnitudinis, & loci, quo commorantur, varietate diversæ. Aliæ namque fluvios profundos, & rapidos, aliæ lacus inhabitant. Aliæ sunt coloris nigridi, aliæ rubicundi seu aurei, unde & *Auratæ* Latinis audiunt. Aliam denique earum speciem: *truttam salmonicam* (*truitte Saummonnée*) dicunt; quæ vulgari major, cæterum multa similitudine salmonem adtingit; nec tamen magnitudine penitus illum exæquat; quamvis reliquas truttas omnes saporis præstantia superet. Summa cum celeritate natando procedit, & exaudito tonitru, (si fides historiæ) tanto timore percellitur, ut immobilis detineatur. Vermibus tandem vescitur, aliisque insectis, & spuma maris & pisciculis, quos tanta cum aviditate ex imo ad superficiem aquæ insequitur, ut vel in cymbas sibi obvias interdum prosiliat.

Varii sunt, teste *Gesnero*, Galliæ fluvii, in quibus truttas antiquiores; magnitudine lacuum truttas (aliis salmonicas) exæquantes invenere; & harum quidem carnem, tempore æstivo, ex rubore suo aliquid demittere idem ille laudatus docet auctor. Ast contrarius ipsi *Linnæus*, truttam vulgarem, unum longitudine pedem raro pertingere, salmonicam vero in duos plerumque excrescere, & carnem ejus, hiemis potius tempore, quam æstivo albescere, seu pallescere, perhibet. Falso interim truttas ex fluminibus ad mare descendentes in salmones abire traditur. Est enim piscis aqua dulci detentus, ac squamis exiguis, quas maculæ nigridæ plurimum distinguunt, obtectus. Raræ inveniuntur nigridæ, adhuc rariores flavidæ. Pro varietate locorum vero varius est truttarum color, & varii coloris truttæ eumdem sæpe fluvium inhabitant, teste illa, quam in Normannia sub nomine: *Rille*, noscimus; observante *Belonio*.

Num & antiquioribus nota fuerit trutta, ignoramus. Truttam fluviatilem hodie Itali dicunt: *Trotta*; Germani: *Forel*, *Fohren*, *Forenen*. Angli: *Trout*, Sueci: *Forell*, *Stenbit*, *Boeckrö*, *Rofisk*. Nomen ejus Latinum *a trudendo* derivantes ad illam vim provocant & violentiam, qua alveo fluvii obluctans, fluctus repellit atque protrudit. *Gesnerus* illud ex: *Trutt* Germanico, quod *jucundum*, seu *exquisitum* denotat; *Artedius* autem ex Gallico: *truitte*, deducit, cui & nos adsentimur. Reliqua ejus nomina ex vario suo colore ipsi venisse constat.

Phlegmate, oleo & sale volatili abundans trutta fluviatilis, tunc optima dici meretur, quum adipe multo, carne duriuscula ac rubicunda gaudens, ex aqua limpida atque perenni capta fuerit. Laudem reliquis & æstimationem præripit illa, quæ suæ cum salmone similitudinis ergo: truttæ salmonicæ nomine venit. Statim ex aqua protracta si mensæ inserviat, optimum præbet succum & digestu facillimum; ast caro ejus delicatior, pinguis ac tenera repentinæ subjacet corruptioni. Gratum suum saporem

æſtate conſervat, & hyeme amittit, illius enim ergo inter delitias menſæ refertur. Sale tandem, halecis inſtar, condita, multam ſuæ præſtantiæ partem perdit, & ſaluti evadit infeſta, cui recens, nullo, ne minimo quidem detrimento cedit. Omnibus enim, quacumque ſint conſtitutione corporis, quidquod & ægrotantibus, & reconvaleſcentibus convenit; imo bonitate ſua vix carni inferior eſt.

Maxillas denique & dentes truttæ abſorbente & diuretica virtute præditos eſſe cenſent. Hos igitur in porphyrite conterunt, & in pulverem reducunt, cujus ℈j. ad ℈ij. pro doſi, aqua alkekengi mixta, ad excernendum calculum atque ſaburram, item ad impediendam, ſi qua imminet, colicam nephriticam, præſcribunt. Adeps truttæ reſolvendi ſuæ virtutis ergo & lenientis, linimenti inſtar, contra hemorrhoides, & alias ani adfectiones, ſinus item ulcera, & fiſtulas mammarum adhibetur.

Supereſt alia quædam truttæ ſpecies, ab illa, quam deſcripſimus, exiguo ſaltem diſcrimine varia. Hanc Galli: *Ombre*, Latini: *Thymallum* dicunt, a thymi odore. Caro ejus & ſaporis optimi eſt, & concoctu facillima, & ſalutaris ſuæ qualitatis ergo, ne ægrotantibus quidem interdicenda. Figuram ejus truttæ vulgaris figuræ eſſe ſimillimam; eaſdem illam aquas puras ac limpidas inhabitare, iiſdem, ac vulgares alimentis nutriri, imo paſſim, ſaporis eximii ergo, reliquis eam anteferri ſcito. Adeps ejus ad delendas variolarum maculas, ad depellendam ſurditatem, ad ſedandos aurium tinnitus, ad conſumendas denique maculas & cuticulas oculorum, eximia ſeſe utilitate commendat.



CLAS-

CLASSIS TERTIA.

De Amphibiis.

De amphibiis generaliora quædam.

MEdium inter pifces animaliaque terreftria locum tenent, quæ ex natura utrorumque participant, amphibia. Hæc enim quum non folum in aqua vivere poffint, fed etiam in terra; & amphibiorum nomen accepiffe, & modo huic, modo illi animalium claffi adnumerata videntur. Alii enim ex Phyficis, fpectata tantum facultate in aqua pariter vivendi ac in terra; quæcumque eadem pollere viderint, in numerum amphibiorum retulerunt. Alii autem, refpectu vel majoris vel minoris horum ad quadrupeda relatione: quadrupedibus perfecte fimilia ex numero amphibiorum profcripfere, & jure quidem, quippe quæ haud adeo multum per tempus fub aqua degunt, eo peracto autem vel in terram exfpatiantur, vel in fuperficiem aquæ enatant. Qui enim aqua mixtus eft aer, ille pro refpiratione eorum non fufficit, periculum eft ut fuffocentur. Sic igitur & ob illam de qua diximus, cum animalibus terreftribus fimilitudinem, & ob corpus fuum, quadrupedum more, vel rarioribus, vel denfioribus pilis obtectum, his quidem locum inter amphibia denegavere Phyfici; ac quadrupedum claffem illis adfignaverunt, quæ & forma fua & conditione iifdem propiora accedunt. Quorum methodum & nos imitaturi, ad claffem quadrupedum, infra pertractandam ea omnia ablegamus, quæ aliis hic loci recenfenda viderentur.

COLUBER.

EX præcipuis ferpentum five natantium, five repentium fpeciebus, vipera eft & coluber. Hæ enim & reliquis notiores, & frequentioris funt ufus in Medicina.

Vipera. Offic. Schrod. 309. Dal. Pharm. 430. Schvenckf. *Rept. Silef.* 166. Bellon. Obf. Ed. Cluf. 123. Gefn. *de Serp.* 124. Aldrov. *Hift. Serp.* 108. Jonft. *de Serp.* 7. Charlet. Exerc. 32. Merr. Pinn. 208. Raii *de Serp.* 285. *Vipera noftras*. ind. med. cxxiii. *Vipera Anglica fufca, dorfo linea undulata nigricante confpicua*. Petiv. Muf. 17. n. 103. *Anguis cinerea, macula dorfi fufca longitudinali dentata*. Act. Upf. 1736. p. 2. n. 4. *Anguis fcutis abdominalibus* 144. *fquamis caudæ* 39. Amph. Gyllenb. Linn. Faun. Suec. 260. *Vipera vulgaris*. Nonnull.

Viperæ, mares æque ac fœmellæ in Gallia obviæ, tefte Cel. *Charas*, fibi deftinatam magnitudinem nactæ, pollicis majoris craffitiem, medio fuo corpore explent. Craffius tamen eft corpus fœmellæ parturientis, 2. pedum longitudinem plerumque explent, nonnunquam & fuperant. Caput earum depreffum marginem oftendit in extremitatibus partis fuæ fuperioris; quo quidem margine vipera a colubro differt, hic enim depreffas atque reflexas habet extremitates illas; habet & caput, corporis refpectu, ftri-

ſtrictius atque acutius. Viperæ caput totum 1. digito longum, & verticem verſus, 7. ad 8. lineis latum, latitudine ſenſim decreſcente, in regione oculorum, 4. vel 5. & verſus extremitatem roſtri, 2. digitorum latitudinem profitetur. Altum ſeu craſſum eſt 2½. linearum. Collum ejus in origine, digiti auricularis inſtar craſſum, ac quod mari eſt, collum fœmellæ craſſitie ſuperat. Prægnans vero fœmella craſſiori collo quam maſculus gaudere videtur. Sic & cauda maris longior & craſſior eſt, quam fœmellarum; illa enim 4. harum cauda vero 3. digitos longitudine, exæquat. Craſſities tandem maris caudæ, ubi naſcitur, colli craſſitudinem æquiparat, & pari ratione ac fœmellarum in cuſpidem deſinit. Cæterum utraque nec ictus edit, nec ſecum gerit venenum.

Cutis, viperam quæ veſtit, maculis conſperſa, jam albidum, jam rubicundum, jam griſeum, jam flavidum, jam fulvum exhibet colorem. Adtamen vel ipſe fundus maculis nigris depictus eſt, quæ & ſpatii & relationis ſimilitudine caracteres ſtudio ac arte efformatos referunt, præſertim in ſuperficie lateribuſque corporis. Nec caput illis deſtitutum, binas in primis, duo cornua effingentes, in regione oculis intermedia exortas, poſt vero divaricatas & ex utroque capitis latere procurrentes, vel 4. ad 5. lineis interdum longas, ac ½ linea latas oſtendit. Medio harum rurſum alia oppoſita eſt, magnitudine lenticulam, & figura jaculi ferrum referens, quæ omnium macularum prima, reliquas ad longitudinem ſpinæ dorſalis procurrentes conducere videtur. Squamis cutis integra tegitur, quarum fortiſſimas toto ſub corpore videbis; fortitudinis magnitudiniſque tantæ ſint, neceſſe eſt, etenim non ſolum debiliſſimæ parti viperæ robur, ſed & ipſi viperæ fulcra ſuppeditant, his enim tamquam pedibus adjuta reptat, & corpus ſuum undecumque deportat. Colore ſuo chalybeo autem a ſquamis colubri flavidis maculis plerumque obſitis differunt. Prout igitur vipera jam retrocedere, jam gradum ſiſtere deſiderat, ſquamæ nunc diſtentantur, nunc coeunt. Squamarum majorum extremitas autem infra aliis ſquamulis, corpus totum obtegentibus nexa adhæret. Squamulæ autem mirum in modum ordinemque diſpoſitæ ſunt, ac eadem fere ratione aliæ aliis ſuperſtratæ, qua latrunculi illi cœrulei & ſemicirculares, quibus domuum tecta paſſim munita videmus. Sex tantummodo aperturæ in tota viperæ cute reperiuntur; maxima inter illas gula eſt; tum binæ nares, & foramen abdominis, caudæ origini proximum, quo non ſolum apertura inteſtini, ad eiicienda excrementa inſerviens, ſed etiam utriuſque ſexus genitalia continentur. Pro operculo hujus foraminis venit ultima ſquamarum majorum prominens & ſemicircularis, quæque ſeſe deprimendo foramen aperit, idque vel coitus vel partus tempore, item pro emittendis viperæ excrementis fieri ſolet. Gula ejus pro lubitu nunc aperitur, nunc occluditur; nares continuo hiant; & oculi palpebris gaudent. Nec ullum in cute ejus adeſt foramen, auditui inſerviens; huic ipſæ veniunt nares. Bis autem plerumque quotannis pelle hac ſquamoſa ſe exeunt viperæ, ſub qua nova quædam penitus efformata latet, & priori recedente, viperam veſtit; pulchrioris fortioriſque coloris eſt ab initio cutis iſta ſuccedens. Statim exinde alia efformatur ac paullatim ſuccreſcit, & hæc, ſuo tandem tempore ſuccedit. Hinc omni tempore, duplici cute viperam eſſe tectam cognoſcis; utraque tamen dum lux tranſierit, diaphana.

Ro-

Rostrum ejus osse componitur, cujus pars quædam cartilaginosa est, & squamosa tegitur pelle. Binos utrinque habet conductus, nares qui constituunt, singulos foraminulo rotundo, & suo nervo, odoratui inservienti, instructos. Idem illi conductus recipiendis adhuc duobus nervis exiguis inserviunt, quorum uterque partem cranii lateralem egrediens, naribus audiendi facultatem adportat. Omne autem cranium substantiæ est admodum compactæ & solidæ. Tres sunt suturæ præcipuæ in parte ejus superiore, cujus non solum in medio cordis forma satis adcurate delineata adparet, sed etiam denuo alia sutura major, inferiores cranii partes laterales undecumque circumdans. Cæterum adeo exacta unione cranii suturæ cohærent, ut & difficillime cognosci possint, nec, nisi partibus fractis, separari, excipe, si in liquore quodam ebulliverit antea cranium. Ipsa tandem cranii substantia in 5. corpora potiora dividitur, quorum primum atque secundum, rotunda & oblonga, binis oculis media interjacent; ex his igitur odoratus nervi proficiscuntur. Reliqua autem in media cranii parte sita sunt. Duo scilicet, alterum juxta alterum, & superne; tertium vero paullulum minus, infra, atque in medio præcedentium conspicitur, ac Cerebelli nomen meretur. Cum hoc juncta spinalis medulla unum corpus constituere videtur, quamvis sibi proprium locum occupat in posteriore cranii parte. Substantiæ autem est albidioris & mollioris, quam corpuscula de quibus dictum est, crassitie insuper exiguum adæquat frumenti granum; nec non alii corpusculo, substantiæ ejusdem, ad longum procurrenti, & recta omnes vertebras spinæ dorsalis transcurrendo, in extremitate caudæ desinenti, huic inquam, largitur originem. Tunica illa fortissima, ac corpusculis cerebri, (quæ obtegit) arctissime cohærens, & nigra, Duræ Matris nomen meretur. Hinc physicorum error, qui cerebrum viperæ nigrum adscripserunt, neglecta scilicet tunicæ elevatione & disquisitione adcuratiori. Sub hac Dura-Matre aliam adhuc membranam exiguam, separatim quodvis corpusculum involventem, nec immerito Pia-Mater dictam, observare licet.

Oculis vipera gaudet scintillantibus & acriter, imo, si dicere fas est, imperterrite, objecto intentis. Nervis, musculis, arteriis, venis, pupilla, crystallino, uvea, cornea, palpebris, aliisque aliorum animalium oculos constituentibus partibus, & viperarum oculi sunt instructi. Maxilla ejus superior parte sua anteriore in duas partes dividitur, ac osse rostri cartilaginoso, (binis ejus extremitatibus utrinque articulatis) separatur. Dentes autem extra seriem in utrovis latere siti, defensionis ergo ipsi dati videntur. Mediante interim musculo quodam pars ambarum anterior cohæret, & ejusdem musculi auxilio pro lubitu animalis, maxillæ vel aperiuntur, vel occluduntur. Dentium magnorum, quibus vipera gaudet, numerum determinaturi antiquiores abierunt in diversissima. Et licet alii dentium multitudine fœmellam a mare distinguendam esse putarunt, plures adtamen jam in mare deteges, jam in fœmella. Et quamvis in utroque duos ex quovis latere dentes fixos detegisse nonnunquam contigerit; plerumque tamen in utrovis non nisi unum invenies, cujus altitudinis ¼. tunica seu vesicula crassissima, succo flavido, pellucido, nec adeo liquido expleta tegit. In medio tandem succo prædicto, denti majori proximos 7. alios fere denticulos, aduncos, nec ordine dispositos deteges. Dentis illi

majores in parte superiore tantum conspicui, ac extra maxillas vallorum instar, lateraliter constituti, 2. fere digitorum longi, adunci, albi, necnon excavati sunt & fere ad cuspidem tenuissimam, & acutissimam usque pellucidi. Variis radicem versus, rimis obtecti videntur, seu crenis, & his immissi sunt dentes reliqui. Hi autem juxta longitudinem maxillæ plerumque delitescentes, eo saltem momento conspiciuntur, quo vipera morsura illos erigit, ac junctos cum maxilla superiore, ossis ope (cujus altera extremitas media articulata, altera magni dentis radici proxima est) protrudit. Succus autem flavidus, qui vesicula continetur, & ad humectanda inservit ligamenta, ac dentium flexioni adaptanda. Inservit, & pro nutrimento dentibus succrescentibus, in antiquiorum locum, sive vi erumpantur, sive suo tempore excidant, substituendis. Cæterum maxilla superior æque ac inferior, munita est dentibus aduncis, cujus, pellucidis, ac tenuibus, ejusdem crassitiei ac canini sunt, ast in longitudine minoribus. Varius interim eorum est numerus, sive a natura variatus, sive fragilitate sua inconstans sit. Idem fere superiorum, qui inferiorum esse solet numerus. Octo plerumque in maxillarum quavis, interdum & novem, decem, aliquando undecim numerabis. Ast hi, qui reliquis sunt prominentiores, aliquantula magnitudine superant profundiores. Magna interim inter dentes viperæ atque colubri intercedit differentia. Caninis nempe coluber carens, dentium atque maxillarum numero viperam superat. Coluber etenim quatuor maxillas superiores habet, duas inferiores; in qualibet maxilla superiore externa tredecim dentes, totidemque in quacumque inferiore numerantur. Viginti item in quacumque superiorum internarum. Ita ut numerus dentium colubri omnium sit 92. cuncti autem adunci, tenues, excavati, pellucidi & albi sunt, ut dentes viperarum.

Nobilis ille Florentinus, Cel. *Redi*, cui, quantum orbis literarius debeat, eruditi saltem æstimare valent, observationibus suis, nostra sane attentione, æstimationeque dignis, diu est, ex quo hanc antiquiorum opinionem refutavit, qua & veneno viperarum, fel pro sede adsignaverunt, & a vasis quibusdam imaginariis, ad gingivas, præfatum venenum ex felle deportari crediderunt: quibus observationibus fretus Cel. *Charas*, & ipsum viperæ fel, & succum flavum, quem gingivarum vesiculæ continent, gustare nullus unquam dubitavit, & observationibus Cel. *Redi* respondentem reperit magnam fellis amaritiem, atque acrimoniam. Succi insuper gingivæ flavidi saporem valde insipidum & amygdalorum dulcium oleo accedentem. Ulteriori autem studio, & glandulas salivales detexit, succo huic componendo, & ad gingivam deferendo inservientes. Quæ æque in capite maris, ac feminæ obviæ, utrumque cranii latus, in parte cujusvis orbitæ posteriore, pro situ suo occupant. Cuivis glandulæ suum est vasculum lymphaticum, quod in aliud quoddam vasculum majus, gingivæ vesiculam ingrediens, exoneratur. Nec non in colubri capite salivales glandulæ detegi facile possunt.

Amplissimus interim ossium in viperæ corpore, (missis jam capitis ossibus) obviorum numerus, vertebris, ac costis absolvitur. Vertebrarum prima parti cranii posteriori articulata cohæret; reliquæ omnes, ordine dispositæ, ac fortibus inter se articulationibus juncta, ad caudæ extremitatem usque producuntur. In quavis igitur vipera, sive mas sit, sive fœmella

mella 145. vertebras ab ortu capitis ad caudæ initium, 290. vero costas numerabis, duplo vertebras superantes, siquidem singulis vertebrarum binæ articulatione nectuntur costæ, ex quovis latere una. Præter has aliæ 25. ab initio ad extremitatem caudæ conspiciuntur vertebræ, nec costis adhærentes, sed exiguis quibusdam apophysibus, magnitudine una cum vertebris, sensim, sensimque versus caudæ apicem decrescentibus. Excavatæ insuper in centro vertebræ medullam ex posteriore capitis parte profectam recipiunt, totidem nervorum paria subministrantem, quot vertebras numerabis; & ad exeuntem caudam usque continuatam. Verum inter quatuor ex iis musculis, qui in occipite exorti, ex utroque spinosarum apophysium latere descendunt, primus nectitur spinæ; alter, sub primo situs, hunc comitatur ad caudæ extremitatem; tertius vero, & quartus, longitudine sibi similes, parti vertebrarum interiori connexi, easdem ab alia extremitate ad aliam sequuntur. Utrinque tandem quot vertebras, totidem observabis musculos, costas inter constitutos, quorum ope a cuspide ad radicem usque costæ inter se dividuntur, similiter ac in cæteris animalibus usuvenit. Musculi vero isti neque arteriis, neque venis destituuntur.

Jam vero partes viperæ internas lustraturis, omnium prima obvenit lingua, quam summa quidem agilitate, & ejaculari solet, & retrahere sæpissime. Hæc binis maxillis inferioribus media interjacens, duobus constat corporibus carnosis, longis, globosis, & in cuspides subtilissimas exeuntibus, imo ab origine ad $\frac{2}{3}$. suæ longitudinis arctissime cohærentibus, pro dimidia sua parte intus carneo colore gaudet, exterius autem, qua gulam respicit, nigricante. Tota linguæ longitudo $\frac{1}{2}$. digito absolvitur. Imo viperarum aliquarum lingua tribus, quatuorve interdum cuspidibus munita conspicitur; quæ quidem cuspides ejectæ (ut fieri solet) quamvis nec ictu feriant nec lædant, timore sæpius ignaros replent. Capiendis vero præsertim animalculis inserviunt, quibus gulosissima vipera inhiat. Aliqua interim vaginæ specie tota obvolvitur lingua.

Initium Tracheæ-Arteriæ in principio gutturis conspicuum, foramen repræsentat ovale, superne elevatum, & rostro quodam exiguo infra munitum. Constat autem in origine sua ex variis annulis cartilagineis, ac inter se junctis, qui in unius digiti longitudinem producti, dextero tandem viperæ lateri, in regione pulmonis junguntur. Octo interim ad novem digitos integra sua longitudine perficit Trachea-Arteria. Pulmo denique retis in formam effictus, lobis carens, coloris insuper rubri, substantiæ tenuis, pellucidæ, & rugosæ; septem ad octo digitos longitudine, transversum vero digitum latitudine adtingit, ac venis, arteriisque totus consitus est.

Inferiorem pulmoni locum in dextra viperæ latere cor cum hepate obtinent. Cordi interim, magnitudine fabam adtingenti minorem, oblongo, carnoso, ac pericardio suo (hoc autem tunica quædam crassior componit) circumdato, alter est ex parte dextra, ex sinistra alter ventriculus. Sanguis igitur ex vena cava delatus ventriculum dextrum ingreditur, deinde effusus in sinistrum per Arteriam-Aortam egreditur. Hæc vero statim in duos ramos majores dividitur, quorum alter ad partes superiores ascendit, alter vero sub Oesophago procurrens, in plures deinde ramusculos, quæ omnes partes ad caudæ usque extremitatem pertingentes, dividitur.

He-

Hepar denique non est nisi corpus carnosum coloris rubro-fulvi, ac aliquantulum sub corde constitutum. Cæterum longitudine & magnitudine varia gaudet, maxima a quinque ad sex digitos, explere solet, & dimidium latitudine. Bini autem sunt, quibus componitur, lobi majores, quorum dexter digito profundior est sinistro.

Diaphragmate carentis viperæ, vesicula fellis, digito transverso sub hepate sita est, & figura sua, & magnitudine fabam minorem æquiparat, depresso suo lateri superjacentem. Fel ipsum vero coloris est viridissimi, saporis acerrimi, & amarissimi, substantiæ tandem syrupo haud probe cocto, similis. Omni cæterum veneno carens, qualitatem quamdam continet balsamicam. Sic & pancreas, cui splenis nomen omnes fere tribuunt auctores, aliquantulum sub felle, in parte dextra viperæ reperitur. Pisi magnitudinem habet, & substantiam glandulosam, licet adspectu carnosum adpareat.

Tum exortus in basi gutturis Oesophagus, atque in sinistra faucium parte constitutus, rectissimus ex pulmonis hepatisque latere procurrens, stomachi tandem orificio jungitur. Unica dumtaxat membrana eaque mollissima, æque ac dilatatu facillima constat. Hic igitur primus ea recipit animalia, quæ dentibus enecata majoribus, tota deglutierat vipera. Et capacitatis amplissimæ, pedemque integrum longitudine emetitur. Quem, qui excipit stomachus, multo fortior, & duabus tunicis fortissimis invicem cohærentibus compositus: trium, quatuorve digitorum longitudine, tum orificio æque, ac medio amplissimo, fundo denique coarctato, nec nisi excrementis in intestina eiiciendis sese aperiente, est conspicuus. In horum intestinorum lateribus sitos videbis, & testiculos, & duo matricis corpuscula, & renes cum vasibus suis. Renes insuper, qui colorem præ se ferunt rubrum ast dilutum, varia constituunt corpora glandulosa, & contigua, renum vero dexter, tam maris, quam fœmellæ sinistro altior situs adparet. Omnia interim intestina, ut & testiculi, ac renes adipe quodam candidissimo, & albidissimo, qui liquefactione olei naturam induit, sunt obvoluta.

Ast bini, qui masculo sunt, testiculi, formam ostendunt longam, & conglobatam, colorem albidum, substantiamque glandulosam. Colorem vero diversum habent: dexter præterea digiti unius longitudinem implet, quo & brevior, & tenuior est sinister. Nec non duæ sunt masculo partes naturales, sibi invicem simillimæ, caudæ inferiores, ac inter se proximæ; quarum quævis duobus corporibus longis, excavatis, & in summitate sua connexis, composita, multis interne repleta est aculeis albis, duris, acuminatis, cuspidatisque, qui substantiæ ejus infixi, cuspidem suam nunc huc, nunc illuc obvertunt.

Fœmellæ vero testiculi, forma masculi testiculos æquiparant, longitudine autem, & magnitudine superant. Duorum matricis corporum a latere siti sunt. Hæc vero corpora, & Epididymides, & vasa spermatica sunt, eaque breviora, quam masculi sint Epididymes, vasaque prædicta. Est autem, quod matricis initium constituit, corpus aliquod crassum, ex duabus tunicis fortioribus constans, intestino superius, ibidem vero orificio latissimo, ac coitus tempore recipiendis una ambabus masculi partibus genitalibus dilatatione sese accommodanti, instructum. Idem illud statim ex initio duas abit in crumenas, in fundo perforatas, ac tunica interiore dura, at-

que

que rugosa munitas. Matrix igitur, quæ duabus hisce crumenis statim ab initio in duo corpora dividebatur; duobus iisdem juxta renes ad stomachi fundum utrinque procurrentibus, continuata divisione, distincta adparet. Duabus interea tunicis mollibus, tenuibus, ac pellucidis composita duo corpora, magnam fœtuum copiam, (usque dum perfectionem adtingant sibi destinatam,) quo continere possint, facillime dilatantur. Nec viperæ tantum, sed & colubri matricem in duo corpora similia, & æqualia, ac sita ex utrovis latere intestinorum, quibus separantur, divisam reperimus.

Ova igitur in duobus matricis corporibus efformata primo quidem, singula sua reteguntur cuticula; tum, quæ eodem corpore continentur, omnia, communi quadam membrana, quam ovarium diceres, involvuntur; hæc igitur loco venit illi, quo & ova excrescendo augentur, quo fœtus efformantur, ac sibi convenientem perfectionem adquirunt; ex quo etiam eamdem per viam, qua masculi sperma ingressum fuerat, successivi egrediuntur, & plurium animalium instar, vivi; nec necessario (ut quidam perhibent) fœtus effundens mater moritur. Cæterum observationibus constat: quod & dextrum matricis corpus plures plerumque fœtus contineat ac ova, quam sinistrum; quod admodum varians sit ovorum numerus, etenim modo 25., modo 20., modo 10. numerabis; quod & formam suam & perfectionem ovo adhuc detenti fœtus pertingant, eoque jam hac, jam alia ratione tortuose inflexi contineantur; quod ovo quoad inhærent, mediantibus quibusdam secundinis, umbilico nexis, suum recipiant alimentum, & uterum egredientes post se trahant easdem; quod ex parte iisdem involvantur, & matre, eos postquam editi fuerint delambente, iisdem exuantur. Quæ interim de viperis tradidere antiquiores, cuinam veritatis seu observationum fundamento superstructa sint, hodie quidem ignoramus. Docebant enim: quod coitus tempore, caput suum masculus in gulam fœmellæ immittat, ac semine ibidem emisso, tum in matricem delapso, primo quidem ova, deinde fœtos efformentur; quod fœmella, seminis emissione quasi titillata, caput masculi morsu abripiat; quod tandem fœtus nativitatis suæ tempori proximi, matricem ac latera suæ matris perforando, suum sibi exitum parent, sicque matri mortem adferendo, patrem ab illa enecatum ulciscantur; aliaque hujus generis plura.

Vipera lentissime rependo incedit; nec ullo unquam saltu effertur in altum; quæ quamvis irritata seu læsa, acerrimo petit ictu morsuque; numquam tamen, nisi ad iram commota, vel bestias, vel homines adgreditur. Quæ autem suo ipsi nutrimento veniunt, animalia, ut: cantharides, scorpiones, ranæ, talpæ, lacertæ, ac ejus generis alia, quæque dentibus suis magnis enecata, tota deglutit, hæc, inquam, adgreditur, hæc enecat. Stomachum minoribus replet, majoribus autem ex parte stomachum, ex parte œsophagum. Duo sunt, quibus ad credendum inducimur, quod perfecta horum omnium digestio in stomacho viperæ confici nequeat; quoniam nec sufficientem habet calorem, ob aperturam magnam in orificio ejus cum Oesophago cohærente obviam; nec humiditas alimentorum fermentationi & concoctioni debita adest. Nihilo tamen secius succus ille & pars subtilior alimentorum, nutriendis corporis partibus destinatus iisdem adportatur; quod quum non, nisi plurium dierum spatio possit perfici, excre-

menta

menta interim ad inteſtina ablegantur, craſſiſſimæque partes gutture eiiciuntur: Per multos interim menſes nutrimento carere valent viperæ, imo, ex quo captæ fuerint, nullum amplius alimentum adpetunt, aere, quem ducunt, conſervantur. Viſcoſæ ſuæ ſubſtantiæ ergo atque compactæ difficilior divellitur vipera, & cute ſua ſquamoſa non ſolum ab aeris inclementia defenditur, ſed & ſpiritus ſui tam arcte corpori nectuntur, ut tenaciſſimi inhæreant, nec niſi multas demum poſt horas expellantur, quamquam vipera & cute fuerit exuta, & in fruſta diſſecta, & exenterata. Hinc & motum diutiſſime continuantem obſervabis, & caput, quamvis reſectum, morſui tamen ſufficiens, illique adeo infeſto, ac ſi ab integra vipera profectus eſſet; videbis & cor corpore extractum vel per horas palpitans. Pauca ſunt, nec fœtentia viperæ excrementa; colubri autem multa & urinæ corruptæ fœtorem præ ſe ferentia. Nec reliquorum ſerpentum inſtar, foraminibus ſub terra effoſſis delitefcunt viperæ; ſed ſub lapidibus plerumque & ruinis accumulatæ, ac tortuſe invicem inflexæ reperiuntur. Sereno cœlo ſub rubetis ac fruticibus ramoſis degere ſolent. Bis autem quotannis coeunt, & Martio circiter impregnatæ 4. ad 5. menſes, fœtus in utero gerunt. Quovis vere, interdum & autumno ſua ſe pelle exuunt:

Ea interim (ſic pergit Cel. *Charas*) quæ de effectu eſſentiæ Nicotianæ in viperas ſcripta reliquit Cel. *Redi*, & noſtrametipſorum experientia comprobata habemus. Etenim, quum acus ope, filum hac eſſentia tinctum cuti ejus infigeremus, vix ¼. horæ tranſiit, & vipera emoriens ſtatim aeris duritiem nacta, tanta deinceps flacciditate diffluebat, ut jam ex biduo deceſſiſſe videretur. Eoſdem effectus, quamvis tardiores, & fruſtula herbæ ejuſdem, gula ejus detenta, & fumum nicotianæ gutturi inflatum excepiſſe vidimus, convulſiones ſcilicet, & inſolitas corporis contractiones, quas viperæ mors repentina ſubſequebatur. Motu autem membrorum jam ex dimidia hora deſinente, cordis palpitationem adhuc continuatam obſervabis. Cæterum eſſentiam tabaci, vel ipſam herbam & viperæ & colubro interitum adferre experti ſumus. In ſpiritum vini projecta vipera vix horæ ſpatio effluxo ſuffocabitur. Nec tamen ſaliva hominis, ne jejuni quidem, viperæ evadit infeſta. Quæ de odio ejus in fraxinum fabulati ſunt antiquiores, quod ſcilicet: ſi circulo medio, cujus dimidiam partem fraxini folia, dimidiamque prunæ conſtituunt, immiſſa fuerit vipera vivens, adeo abhorreat folia, ut prunis nimis adpropinquando aduri malit, quam foliis eſſe vicina; omnia hæc, inquam, fabulas redolent, ſiquidem ex foliis prædictis, quum conſtrueremus circulum 3. pedum diametri, ſtatim foliis adrepens iiſdem ſe vipera texit.

Adverſarium in Phyſicis habeo Cel. *Redi*. En diſceptationis noſtræ cardinem: adſerit Vir Cel. ſuccum hunc flavidum in veſiculis gingivarum contentum, ſolam eſſe & unicam veneni ſedem; eumque ore hauſtum eſſe innoxium, aſt venenoſam qualitatem induere, dum viperæ viventis vel mortuæ morſum comitetur; ſuccum illum vel ex vivente vel mortua vipera profectum, & vel liquidum, vel exſiccatum atque in pulverem redactum, dummodo vulnera intrans ſanguini animalis vulnerati admiſceatur, ſemper eſſe venenoſum; eumque omnibus animalibus, quorum vulnera quomodocumque intrat, mortem conciliare. Hæc ſunt, quæ Cel. *Redi* docet. Ego autem, conceſſa ſaltem ſucci ore recepti innocentia, reliqua omnia

per

pernego, & viperæ venenum non nisi in spiritibus irritatis consistere censeo, & viperæ sive viventis ac vel maxime irritatæ, vel brevibus ante vel diutius jam mortuæ succum nullius esse qualitatis venenosæ, vel in se, vel morsus tempore emissum, vel intus receptum, vel vulneri injectum, vel sanguini mixtum, vel quocumque alio modo id fieri potest, adhibitum; nec quidpiam ex animalibus inficere posse atque enecare; siquidem non est, nisi saliva quædam innoxia & purissima. Est igitur viperæ venenum invisibile & spirituale, nec crassius seu materiale.

Et hactenus quidem, quæ de anatomica viperæ descriptione, adcurata sane & curiosa retulimus, ex Cel. *Charas* hausimus. Nec satis omnibus notam quæstionem, de veneni sede in vipera, ab his auctoribus sua laude conspicuis ventilatam nunc adtingendi animus est, ne repetitione inutili tædium moveamus L. Adeat interim, si quis velit, ea, quæ de hac contentione literaria inter utrumque disceptata, in publicum emanarunt. Nos ea tantum, quæ Cel. *James*, *Meadii tractatum de venenis* sequutus, de vipera profert, brevibus exponamus:

Duplicis generis sunt viperæ dentes; alii namque majores & veneni sedes, alii autem minores. Et quidem priores maxillæ superioris ossi adhærent, ac, ut dentes canini reliquorum animalium carni inhiantium, incurvati adparent atque adunci, multum conspicua insuper cavitate instructi, cuspidis extremitatem durissimam acutissimamque fere pertingente, ac in parte dentis convexa in crenam, calami crenæ simillimam exeunte, qua veneno exitus patet. Adcuratissimam dentium structuræ descriptionem *Galenus* tradidit, additque, quod, quum pro extollenda antidoti sui virtute, Medici impostores, vulgo Ciarlatani, manus suas viperarum morsibus obiiciant: massa farinacea rimas istas sive crenas sollicito cum studio obturent. Aduncam vero formam dentibus hisce tribuit natura, ut mordendo perpendiculariter sauciare possint partem; quum enim per structuram suam vipera morsura caput adtollat, si dens maxillæ adhærens rectus fuerit, vipera situs sui obliqui ergo, nec vehementer, nec profunde carnem penetrare posset.

Præter hos vero dentes, quos jure venenosos dicimus, quorumque vel unus, vel duo, vel tres cuivis lateri ossis primi superioris maxillæ perpendiculariter infixi sunt, alios adhuc eidem ossi inhærentes, ast minores deteximus. Cuspidibus hi instructi erant durioribus, & reliquorum instar, fissis; radicibus autem mollibus, & ut radices dentium, qui sunt infantibus, viscosis; imo juxta longitudinem maxillæ procurrentibus. Et quum vel lenissimo contactu ab osse avellantur, musculis seu tendinibus illos esse adnexos Anatomici quidam perhibuere. Quum vero in locum majorum, (si qui casu quodam excidunt) succedent, sensim sensimque indurescendo, eo usque tandem excrescunt, ut ossi perpendicularem situm adtingant. Pro comprobanda autem succrescente sensim illorum perfectione, ad hoc provocare sufficiat: quod alii duritie omni careant, alii autem eodem tempore, cuspide saltem dura & duriusculi reperiantur.

Quod ad numerum viperæ dentium adtinet; in diversa abierunt antiquiores, ex eo, quo 6. vel 7. nonnumquam in quovis maxillæ latere, interdum & pauciores conspiciantur, variante semper eorum numero atque inconstante. Pars autem interior radicis dentium venenosorum exiguis forami-

raminulis instructa est, eaque vasibus necessarium nutrimentum adportantibus ingressum permittunt. Nec tamen vim ac robur horum dentium ex ætate viperæ pendere voluit provida natura, quos potius, vel ipso quo nascuntur momento, sufficiente ad enecandam prædam virtute donavit. Qui autem classem secundam constituunt, dentes exigui, forma quidem adunca & reflexa priores æquiparant; ast nec crena gaudent, nec foraminulo; binos ex utroque gutturis latere constituunt ordines, & tertio maxillæ superioris, inferiorisque secundo osibus adhærent. Inserviunt interim retinendæ prædæ eo tempore, quo dentium majorum morsibus illam vipera petit, ne prædæ renitentis agitatione dentes majores avellantur.

Hactenus ergo de instrumentis viperæ venenum ejaculantibus; nunc vero de illis, quæ præparando ac continendo eidem veniunt, brevibus agamus:

Auxiliante scilicet glandula, utrinque in parte sincipitis anteriore & laterali, directe post orbitam oculi, sita, a sanguine separatur liquor ille venenosus. Immediatum vero sub musculo, deprimendæ superiori maxillæ inservienti, obtinet situm, ita, ut quavis sua actione musculus glandulam tangens ac premens, liquoris, quo repleta est, secretionem promoveat. Conglomerata insuper, seu aliis glandulis minoribus composita est glandula prædicta; & glandulæ minores communi licet membrana inclusæ, singulæ tamen vasculo quodam excretorio gaudent, illoque in aliud rursus vasculum, majus sese exonerante, ex quo tandem in vesiculam gingivarum egeritur. Et hæc quidem vesicula, & basi primi, & extremitati ossis secundi maxillæ superioris cohærens, radicem obtegit dentium majorum; alia rursus radice gaudet in summitate, cujus pars anterior exitum præbet dentibus, venenum eiicientibus. Multis præter ea constat fibris longitudinalibus, circularibusque, quarum ope, dentibus in altum elatis, occluditur; & hac quidem contractione venenum, illud, foraminulum quod in radice dentis videmus, ingressum; hoc, quod in cuspide ejus adparet, egreditur. Quæ quanto veritatis fundamento superstructa sint, ut habeas quod scias, teneto sequentia. Plurium ego viperarum viventium capita rescidi, colli compressione, ut gulam aperirent, effeci; & venenum ex illa, velut ex syphone, prosiliit. Gula igitur occlusa, quum vipera quiescit, dentes vesicula exteriore retecti, & repositi conspiciuntur; morsura autem magno opere gulam dilatat; extremitas ossis, secundi ex communibus, inferior, ope musculorum sibi propriorum, protruditur, & quasi centro insistens, acta in gyrum, duas itidem maxillas, extremitatibus suis nexas, protrudit. Quo quum pars inferior primi ossis maxillæ superioris protrudatur, altera extremitas redit in articulationis suæ cavitatem, ibi vero ligamentis quibusdam nectitur. Hoc igitur mechanismo redeuntibus ad suum locum dentibus; vesiculæ, quibus tegebantur, contractione fibrarum longitudinalium retrahuntur; circularium vero, venenum crumena interiore compressa, ut dentem ingrediatur, adigitur. Quum denique quemvis viperæ morsum comitetur dentium ad radicem usque insertio, eadem hac vesiculæ comprimuntur, & facilior veneno exitus patet. Viperam vero alterum sæpius maxillæ latus altero quiescente movere observabis, facultate reliquis animalibus denegata; articulatione etenim extremitates maxillarum viperæ carent, id quod eximio ei usui venit in deglutiendo; alterius namque partis dentes dum infixi inhærent retinendæ prædæ, dentes alterius ulte-

ulteriori adtractioni inserviunt, & eo usque continuandæ, quo & priores eamdem adtingere possint; & hoc quidem suo actu successivo animal integrum (caret enim quibus illud comminuat & incidentibus & molaribus dentibus vipera) intrudit Oesophago, cujus quidem fibræ musculares ad agendum, pro debilitate sua, neutiquam valent.

Antequam vero & ad ipsam veneni naturam, & ad modum, quo operatur, descendamus, monendum esse censemus in antecessum: quod natura viperam veneno donando, haud habuerit pro fine hominis læsionem, seu damnum, sed ad conservandam individui hujus incolumitatem, illamque solam respexerit, hæc enim, absente veneno conservari nequiret. Præcipuum scilicet viperarum nutrimentum constituunt: bufones, lacertæ, ranæ, talpæ, ac ejusmodi alia, quæ tota nec manducata, omnia deglutiunt, & demittunt in stomachum. Ponas igitur hunc continendis, quæ deglutita fuerant, justo minorem, & altera eorum pars stomachum opplebit, altera Oesophagum, (membranosum, ac magnæ distensionis capacem) usque dum omnia, succis salivalibus partium harum, (quas & sua actione fibræ ventriculi, & abdominis musculi sua contractione sublevant,) dissoluta in substantiam abeant fluidam & nutrimento idoneam. Quæ omnia multum, quum requirant temporis; animalia hæc per tres, quatuorve menses, absque nutrimento hausto, vitam quomodo producere possint, intelliges. Imo sanguis eorum multo crassior quum sit, & viscosior, ac reliquorum; & parcior transpiratione abit, & parciori eget renovatione. Hæc vero, quæ ratiocinando eruimus adprime respondent iis, quæ Microscopii ope institutæ observationes loquuntur. Stomachi etenim musculi quum & comminuendis & in chylum convertendis nutrimentis, pro debilitate, haud sufficiant: sanguinis consistentia ut crassior sit, & viscosior, necesse est. Cæterum cordi, viperæ, nonnisi unus est ventriculus; & eadem ratione, qua in rana, & testudine, ea & in vipera sanguinis circulatio procedit, hujus enim vix tertia pars pulmones quum transeat, pauciori, quam animantium aliorum aere adtenuata esse potest. Præterea hæc nutritionis ratio exegit, ut, simulac capta sit præda, enecetur, quo ad stomachum usque descendere queat; nec enim sola vis stomachi ad enecandum facit animal, repugnat nempe, & animalis subtilitas, & debilitas fibrarum. Imo viventia sæpius animalia in horum stomacho reperimus, quæ ea devoraverant. Huic igitur fini, enecandæ scilicet, quam vipera arripuit, suæ prædæ, destinatum est & viperæ venenum, destinati sunt & dentes. Nec mireris, si vipera irritata, vel quovis modo ad mordendum incitata, naturæ donum in damnum hominis transferat. Etenim tantilla veneni hujus adest copia, ut guttula, ad summum, una, mortis causa evadat; & hujus quidem ergo auctores varii in experiendo morsuræ effectus in animalibus variis subsistere, nec veram liquoris naturam, contexturamque perquisivere. Cujus causa viperæ studio irritatæ venenum emissum in corpus quoddam durum, partes ejus, quam exactissime fieri potuit, Microscopii ope disquisivi. Et primo quidem aliquas detexi particulas salinas rapidissime liquori innatantes, quæ præterlapso quodam tempore, in totidem abibant crystalla cuspidata, subtilia, & nodis variis in extremitate sua munita. Telam araneæ tantum non omnia effingebant, sed magis subtilia reperiebantur; quamvis tanta fuerit durities cuspidibus istis pellucidis, ut vitro, observationibus meis accommoda-

modato, plures per menſes inhærendo, nullam prorſus alterationem perpeſſæ ſint. Perrexi experimenta inſtituendo, quo cognoſcerem: ad quamnam ſalium claſſem cryſtalla prædicta referenda forent, & multa tandem difficultate, ab exigua liquoris portione deducenda, detexi: quod acidorum inſtar, tincturam heliotropii rubram reddant. Quum vero liquorem illum ſyrupo violato admiſcuerim, haud probe experimentum ſucceſſit; interim rubicundo quodam colore tinctus videbatur liquor, nec tamen viridi, quem induxiſſet, ſi vel minima alkali parte commixtus fuiſſet. Hæc igitur pro evertendo judicio eorum ſatisfaciant, qui neglecto examine adcuratiori, frivole arreptam ſuam opinionem pertinaces defenſuri: viperam alkalina natura gaudere, & huic, acidorum ope, medendum eſſe, adſeruere. Aſt quanti ſunt, qui falſum aliquem conceptum ſubreptitiæ concluſioni ſuperſtruere malunt, quam experientias ſollicite inſtituere, & ex his tandem juſtas legitimaſque conſequentias deducere! Eadem illa, quæ hac experientia fretus teneo, adprime conveniunt hiſce, quæ Cel. *D. Tyſon*, (aſt quantæ auctoritatis vir!) in *Tranſactionibus Philoſophicis* perſcripta reliquit. Quum commoraremur (ſic Cel. Auctor) inquit, in India, incolarum quidam, varias ſerpentum ſpecies oſtendit, ac quanta cujuſvis veneni foret efficacia, ſua nobis experientia demonſtraturum promiſit. Hic protracto quodam ex majoribus, quem innoxium adſeruit; ligatum bracchium ea ratione, qua ſanguinem emiſſuri utimur, viperæ irritatæ nudum obiecit; & ſanguinem ex vulnere profluentem, digitoque exceptum femori illinens, alium accepit minorem, quem *Cobra de Capelo* dictum, multo magis venenoſum eſſe perhibuit. Hunc igitur ex cauda arreptum, ad emittendum ex gingivarum veſicula ſuccum quum adegiſſet, aliquam hujus liquoris portionem ſanguini, femori illito, miſcuit. Quo facto violentiſſimam quandam fermentationem in ſanguine exortam animadverti, qui velut cereviſiæ fæcibus excitatus in colorem abiit flavidum.

Quæ igitur experientia comprobata hic adduximus, iis, quæ de natura hujus ſucci ſupra diximus, adcuratiſſime reſpondentia vides. Etenim quum & Cel. *Boyle* hominis ſanguinem omni aciditate carere demonſtraverit, & Cel. *Pitcarnii* argumentis edoceamur: quod vegetabilium ſubſtantiæ acidæ, & actione ſtomachi, quo recipiuntur, & cordis atque pulmonum, poſtquam vaſa ſanguinea intraverint, alkalinam qualitatem adipiſcantur: fluidum arteriarum ex alkali participans, & liquori cuidam mixtum, qui ejuſdem eſt naturæ, qua viperæ virus, per principia chymica effectum ſupra deſcriptum neceſſario producendum eſſe, conſtat.

Nec tamen ulteriorem pedem noſtrum, (ſic pergit Cel. *James*) hiſce controverſiis immiſceamus; ſufficit, collectis his omnibus, lucem quandam afferre poſſe, & naturæ, & cauſæ ſymptomatum, viperæ morſum comitantium. Faciamus periculum. Salis igitur, qui veneno eſt, partes pungentes, ſeu acriores, vi quadam vulneri injectas, totidem aculeorum inſtar, & irritare notamus, & lacerare membranas ſenſibiles. Hinc convocata eodem, ac delata frequentiori ſpirituum animalium copia, (ſic docet *Bellini de ſtimulis*) partem vulnere læſam infiari, inflammari, & liveſcere neceſſe eſt. Eaſdemque partes acriores, ſanguinis partes, quibus miſcentur, ſeparare adeo, ac divellere, ut alterata penitus ejus craſi, globulorum cohæſione exinde proveniente diverſiſſima, gradibus

tan-

tandem, & fluiditatis, & impulsionis in partes nunc, quam ante, alias variantibus, penitus suam exuant immutentque naturam oportet.

Hæc sunt, quæ Cel. *James*, hausta, ut ipse fatetur ex Cel. *Mead* scriptis, tradidit.

Varius interim est in diversis regionibus Galliæ viperarum numerus. Copiosior in Delphinatu, & in tractibus Pictaviensi, atque Lugdunensi. Ast quamvis viperæ adeo communes sint, attamen juxta *Acta Academiæ Regiæ Scientiarum*, veram veneni earum naturam, & adhuc ignoramus; nec mirum, siquidem qui & dentes viperæ, & gingivas lustraturus, manibus triverit, hunc multo periculo subjacere frequens docuit experientia. Sic *Ambrosius Parè*, primus ex Chirurgis Caroli IX., & Henrici III., Franciæ Regum, Operum suorum Tomo 21. recenset; quod Monspelium Regem sequutus, quum dentes viperæ, ac maxillæ superioris membranas, habitas pro sede veneni, contemplaretur, a vipera unguem inter, & carnem digiti morsu læsus fuerit. Sic eques quidam Germanus, adolescens, experimentis a Cel. *Charas* circa viperæ venenum institutis, quum interesset, summum expertus est vitæ periculum. Sic alius quidam curiositate permotus, quum biennio exinde repetiti Viri Cel. *Charas* circa viperas experimentis interesset, viperæ morsu in digito vulnerabatur; & ipse Cel. *Charas*, quum præsente Academia Regia Scientiarum quædam cum viperis experimenta institueret, non impedire potuit, quo minus viperæ morsu læderetur, quanta ipsi fuerit easdem tractandi agilitas, & aptitudo.

Viperarum nigerrimæ autem, plure, quam reliquæ, veneno abundare censentur. Sunt qui viperæ, in circulum sese contorquendi, ut serpentes solent, facultatem denegant. His autem nostra refragatur experientia. Sæpius etenim viperas Solis calorem excipientes, & capiti, quod centri locum tenebat, circumvolutas vidimus, harum aliqua, mediæ quæ erat magnitudinis, lacertæ magnæ, viridisque (cujus caput saltem concoxerat) alteram partem stomacho, alteram Oesophago continebat. Motu autem ex omni parte serpentes gaudent liberrime, & facilitate ex quocumque latere corpus vertendi. Cel. *Derham* hanc caput suum hinc illinc deflectendi facilitatem ex apophysibus vertebrarum, in capite præsertim brevioribus derivavit. Cæterum apophyses istæ pluribus musculis teguntur exiguis, quorum iidem tendines, & adtrahendis, & separandis inter se apophysibus spinosis, & vertebris in varias partes deflectendis inserviunt. Ex quo admirabilis ista profluit, qua viperæ corpus gaudet, agilitas; siquidem, ut cum *Aristotele* loquar, mater illa omnibus provida, omnibus benigna, natura, productionibus cartilaginosis vertebras donando, flexiles easdem esse voluit; effinxit & musculos, totidem instrumenta, motui in locum ex loco inservientia. Omnibus attamen serpentibus lentiorem reptando progredi viperam, nulla agilitatis suæ ratione habita, constat. Quum, teste *Linnæo*, in Suecia frequentiorem, numquam in Germania se reperisse testatur *Cordus*. Ast Malta, seu Melite, insula, & Græcia, Ægyptus, Asia, Italia, Hispania, Lusitania, Angliaque magnum earum numerum alunt. Montium, & lapidum plena, siccaque loca peramantes, nulla unquam maritima inhabitare solent. Quæ autem de coitu viperæ cum muræna docuerunt antiquiores, meram redolent fabulam. Nec inter amphibia, jure quidem, referenda venit vipera, quam naturæ instinctus numquam deportat ad

 aquam.

aquam. Nos vero amphibiorum classi eamdem adscripsimus, etenim aptiorem aliam ignoramus. Idem & de lacerta, bufone, salamandra, testudineque terrestri, quæ omnia amphibiorum numero adscribimus, confitendum venit ingenuis. Duabus interdum caudis, duobus nonnunquam capitibus instructas viperas reperiri scribitur. Marsos vero, *Galeni* ævo qui celebrabantur, immunitate a morsibus viperæ quam gloriabantur, destitutos, plebis saltem credulitate confisos, fraude sibi fidem conciliare, idem ille adserit *Galenus*. Id quod & de his Ciarlatanis refert *Matthiolus*, qui S. Pauli stirpe oriundos dum sese gloriantur, vario artificio plebi imponunt, & spectatorum admirationem aucupant. Plura interim, quam de animalium ullo unquam, de vipera effictas hinc inde recensent fabulas; de quibus si libet, Cel. *Redi* observationes, adeas.

Græci viperam interdum dicere solent: *Ophis*, id est: *serpentem*, *in excellentia*, tritior tamen maris denominatio: *Echis*, & fœmellæ: *Echidna*: Itali illam Latinorum instar *Vipera*, dicunt, Hispani: *Bivora*, Germani: *Natter*, *Otter*, *Brandt*, *Schlange*; Belgæ: *Adderslange*; Angli: *Viper*, *Adder*, Sueci tandem: *Hugg-Orm*. Viperæ autem nomen exinde accepisse docuerunt alii, quod magna vi, & ægritudine fœtus suos pariat; alii vero *Vipera* ex *Vivipara*, contracte *Vipara* deducere student, est enim vivipara. Ast & Cerastes, sive bicornis, in Lybia communis, atque Arabia; & ille, quem Latini: *Cæcilia*, Galli autem: *Orvet*, *Anvoye*, *Anvot* nuncupant, viviparis sunt adnumerandi. Turoniam inhabitantes, & Moeni accolas, *Aspic* nomen, viperæ tribuere Cel. *Belon* est, qui observavit. Fœtus viperæ tandem: *Vipereaux*, *Viperillons* Galli dicere solent, cui denominationi Latina vox: *viperula* responderet.

Multo autem sale volatili, oleoque, exigua vero phlegmatis portione instructa est vipera. Medicæ interim arti eximia quædam remedia subministrat; quæ quidem interiorem viperæ usum, ad sanguinis purificationem, ad reprimendas veneni vires, ad profligandam lepram, scabiem, strumam, item contra lichenes, & febres malignas, ac pestiferas, commendare solet. Virtus igitur viperæ principalior in acceleranda sanguinis circulatione conspicitur, in expedienda ejusdem mixtione, in dissolvendis lympharum concretionibus, & detergendis humoribus crassis atque glandulas constipantibus; etenim humores illi glandulis inhærentes, contracta acrimonia, variorum cutis morborum, quos scrophulosos dicimus seu leprosos, causa evadunt. Sali interim penetranti, quod ex lacertis ac talpis, quibus nutriuntur viperæ, accipiunt, prædictos feliciores debemus effectus; lacertæ etenim, & talpæ magnam, si in stomacho dissolutæ fuerint, particularum volatilium quantitatem subministrando, hanc viperæ carni qualitatem conciliant, cujus ergo & Medicinæ utilis est, & proprietatibus, quas in reliquis serpentibus herba viventibus, frustra quæsiveris, conspicua.

Optima interim, quamvis simplicissima, quæ ex vipera præparari solent, sunt: juscula, gelatina, syrupi, & vinum viperæ. Jusculum præparaturus, viperam sua cute exutam, (rejectis, & capite, & cauda & intestinis, reservato tamen corde, hepate, & sanguine) in frusta conscindas, tum addito aquæ communis vitro, addito & pro lubitu herbarum convenientium pugillo, & quarta volatilis alicujus parte; vasi insuper massa farinacea probe obturato, immissam pro conservando, & spiritu, & sale volatili,

latili, hi enim jusculi præstantiam constituunt, quinque per horas in balneo Mariæ ebullire finas. Gelatinam præparandi ergo: accipias viperarum quotquot lubet, has vero eadem ratione, qua jusculo inserviebant, præparatas, addita aqua sufficiente, quinque per horas in balneo Maris ebullire, tum expressione fortiori colari, decoctionem denique in Maris balneo evaporari finas, & loco frigidiori, ut gelati consistentiam accipiat, exponas. Et hanc quidem, quum illo uteris, per cochlearia recipias. Syrupi autem conficiendi modus, omnibus in Officinis notissimus est, atque communis, cujus ℥ij. ad ℥j. dosin præscribere solent. Vinum denique viperæ, ex musto, viperis frustatim dissectis infuso, constat. Peracta etenim utriusque fermentatione, vinum colabis, & servabis ad usum. Cujus vitrum deinde unum mane, jejuno stomacho per aliquod tempus continuando, accipias. Omnia, quæ recensuimus, quæque ex vipera proficiscuntur, remedia, simili virtute gaudentia, deperditas ex morbo pertinaciori, vires restaurare, & massam sanguinis, fermento quodam maligno si infecta fuerit, purificare valent.

Bina in officinis alia ex vipera reperiuntur composita, his, quæ recensuimus æquivalentia, pulvis nimirum viperæ, ac trochisci. Pulverem igitur præparaturus, caput viperæ, & caudam refecet, cuti, si placet relicta, etenim & huic sal volatilis inest; tum rejectis tantummodo intestinis, viscera probe abluat, reliqua conscindat in frustula, & cucurbitæ immissa, per balneum maris exsiccet; seu calido ex loco, & umbroso suspendat viperam, usque dum penitus arefacta, amisso suo phlegmate omni, nil nisi salem volatilem, oleum, & reliquas partes sibi essentiales retinuerit. Tunc una cum visceribus, probe exsiccatis, in mortario marmoreo conteratur, & inter conterendum spiritu vini, camphora, seu myrrha, impregnato irrigetur, additis circa finem aliquot guttis olei caryophyllorum destillati, in pulverem reducatur; & vasi probe obturato immissa omnia, viperæ pulverem præbebunt. Qua cautione adhibita, nec vermes quod extimescas, habes, nec corruptionem. Pro dosi veniant gr. xij. ad ℈ij. Trochiscis vero viperæ præparandis, trunci, jecinora, & corda viperarum, prædictum in modum exsiccata inserviunt; ex quibus, si in pulverem fuerint redacta, addito, quod tragacantinum dicunt, gummi, vino Hispanico dissoluto, trochisci formantur, quos Balsami Peruviani aliquot guttis unctos, illitosque a vermibus præmunire solent. Horum dosis esto ℈ß. ad ℥j. Hi interim trochisci multo præstantiores habeantur illis, quos micis ex pane admixtis, & antiquiores, & ex officinis hodiernis quidam præparare solent. Prædominans scilicet in iisdem panis, facit, ut arefacti, nullius porro sint saporis, nullius efficaciæ, imo coctione, (etenim ebulliuntur) viperæ omnem evaporatione ammittunt salem, quo gaudent, volatilem. Cujus ergo, & recentiorum aliqui, theriacam componendo, hisce viperæ trochiscis, Bezoar Animale substituere solent.

Compositorum, quæ descripsimus optima interim habeantur priora, his enim potiorem virtutem adsignamus, atque efficaciam, quæ quidem plura ex principiis viperæ conservarunt. Longe autem continuatus eorum requiritur usus, quum de expellendo, ac exstirpando fermento massam sanguinis inficiente agatur. Parcius namque adhibita, malum leniendo, diminuent saltem, nec, quo minus brevi fortius redeat, impedient. Quo co-

 gnito

gnito Medicorum antiquioribus usui venisse censemus, quod diutinum vel viperarum in craticula assatarum, vel vini ex viperis usum præceperint ægrotantibus, ac morbos vel pertinacissimos hoc medio depellere valuerint. Sic *Antonium Musam*, Augusti Medicum, ulcera, quorum sanatio impossibilis credebatur, viperarum decoctionibus sanasse refert *Plinius*. Imo feminam sterilem atque leprosam, adhibitis viperæ jusculis, & a lepra sanatam, & filiorum probe sanorum matrem exinde factam esse *Helidæus Patavinus* docet in *Observationibus*.

Cor tandem viperæ & hepar arefacta pulverem præbent, qui *Bezoar-Animalis* nomine venit, quique iisdem, quibus viperæ corpus virtutibus gaudet, & jusculo seu liquori convenienti, dosi gr. viij. ad ℈j. admisceri solet.

En igitur simpliciora viperæ præparata ac usui interno venientia; jam illa exponamus, quæ eadem quidem virtute, ast forma diversa ars Chymica subministrat, quæ sunt: aqua distillata, spiritus, sal volatilis & oleum viperæ. Aquam destillatam recepturus: accipe viperas viventes, easque cucurbitæ vitreæ immittas, adapta ac probe obtura recipientem cum stillicidio, deinde per B. M. extrahe, quantum humiditatis educi potest. Cujus aquæ, sale volatili abundantis ℥j. ad ℥ß. pro dosi, cum alia quadam aqua adpropriata si exhibueris, numquam non sudorem elicies. Reliquis usitatiora ex his, quæ destillatio viperæ præbet, sunt: spiritus & sal volatilis. His enim, nec nisi his, maxime essentiales viperæ virtutes insunt; hinc contra febres malignas, contra variolos, Apoplexiam, Epilepsiam, Paralysin, adfectiones hystericas, & cujuscumque animalis venenosi morsus, frequentissima adhibentur, dummodo omni prorsus inflammatione careat morbus; etenim quum sanguinis motum accelerent media ista, cautione circa usum eorum opus est maxima, ast exsulante inflammationis periculo omni, nil habes, quod timeas. Spiritus viperæ gutt. x. ad xxx. salis autem gr. vj. ad xvj. cum jusculo, potione seu syrupo conveniente præscribuntur. Oleum fœtens distillatione elicitum, ad profligandas mulierum adfectiones hystericas, odoratum illis exhibetur, quod & linimenti instar, partibus Paralysi adfectis adplicetur, dummodo maximum ejus fœtorem perferre possit ægrotans.

Quod ad externum viperæ usum spectat, adeps ejus eximio cedit auxilio contra nervosarum partium adfectiones, & in primis articulorum, a caussa quadam externa proficiscentes, quo referas: contusiones, plagas, ictus, similia. Opitulatur & pustulis, plagis, ulceribusque oculorum, quidquod Ophthalmiæ; penicillo enim subtiliore si leniter obleveris oculum; hunc adipem solum, instar præstantissimorum collyriorum esse experieris. Teste *Ettmullero* ad delendas confert faciei rugas, & pulchriorem ipsi colorem conciliandum, si vel in substantia, vel Balsamo Peruviano mixtus adplicetur. Illum comparaturus, primo sollicite ab intestinis separabis, tum subdito lentiori igne, in patina argillacea, liquefacies, post fortiori expressione per linteum densius percolabis (quo membranæ omnes abeant) refrigeratum denique vitreo vasi immissum servabis ad usum. Oleum viperæ simplex præparaturus, viperas ollæ fictili vernice obductæ, & orificio angustiore ac probe obturato instructo immissas, parciore igne eo usque excoquas, quo caro omnis ab ossibus abierit. Refrigerata omnia fortiori ex-

expressione colabis & s. a. u. Cujus eximia virtus est contra morsus serpentum, aliorumque animalium venenosorum; imo linimenti instar adhibitum, lichenes, scabiem, aliosque cutaneos morbos depellere valet.

Monilia etiam ex capitibus viperarum composita, contra anginam spuriam magni æstimantur.

Quam periculosus interim sit viperæ morsus, quodque, nisi citiori medio caveatur, & tempus supersit veneno, ut vasa sanguinea ingressum, sanguinem coagulare valeat, hæc, inquam, neminem latent.

Morsum concomitantia symptomata sunt: dolor in parte læsa acutior, tumor ab initio rubicundus, post lividus, & sensim partes adjacentes invadens. Tum syncopæ vehementiores, pulsus celer, profundus, nonnunquam & intercisus, stomachi nausea, vomitus biliosus ac convulsivus, sudores frigidi, interdum & dolores in regione umbilicali, imo, nisi citissima media adferantur, mors ipsa; rarius enim naturæ vires superandis veneni viribus sufficiunt, quod si fuerit, tumor hic cum inflammatione diutior perdurat; quidquod fortior sæpius est decrescentibus symptomatibus, quam quidem ineuntibus. Interdum & materiam purulentam reddit vulnus, pustulis exiguis circa illud oborientibus, & cute tota tamquam ab ictero profectum colorem flavum induente. Interim pro varietate climatis, & caloris, & anni temporis, & vehementiæ iræ viperæ, & ejus magnitudinis, & quantitatis veneni, aliarumque circumstantiarum, diversa equidem est symptomatum violentia; ast eadem semper fere ratione in objecto conspicienda veniunt, dummodo veneni effusio, symptomatum causa, morsum comitata fuerit.

Morsui viperæ subventurus igitur eo studeat, ut venenum vulneri immissum enervetur. Hinc ad externa æque ac interna remedia confugiunt. Quod ad illa spectat, ante omnia partem sauciatam vulneri superius fortissime constricto ligamento cingunt, quo penetraturi veneni transitus intercipiatur; quod si autem ligari nequeat pars læsa, caput, vel viperæ sauciantis, vel si desit, alius, illudque probe contritum vulneri adplicetur; vel cultrum aliamve laminam ferream candescentem, quam proxime fieri potest, vulneri admoveas, ut quantum caloris perferre valet ægrotans, experiatur; vel vulneri inspersum pulverem nitratum accendas; vel scarificato vulneri theriacam, sive allium cum Sale Ammoniaco contusum adplices. Cel. *James* in *Lexico Medico*, axungia viperæ vulnus recens probe adfricandum esse suadet; mediumque hocce unicum non solum sufficiens, sed & Anglis, qui viperas captando occupantur, usitatissimum esse docet. Axungia etenim illa quum viscidis constet partibus atque tenacibus, magis activis magisque penetrantibus, quam plurimæ substantiarum oleosarum reliquæ; probabile est hac sua essentia illam salia veneni volatilia involvere, & evolutionem eorum impedire. Qui quidem veneno viperæ occurrendi modus, & natura sua simplicior est, & majori facilitate sese ægrotanti commendat; quem copia Antidotorum & theriacæ intus sumta excruciare, superfluum est; sufficiunt aliquæ doses salis viperæ volatilis, prout necessitas postulaverit, reiterandæ, quibus copiosior statim sudor eliciatur. Sali viperæ, si libet, substituatur sal cornu cervini, sal urinæ, sal cranii humani, vel theriaca vetustior: Opium enim, theriacæ quod inest, in recentiore nondum sufficiente fermentatione rarefactum, ad retinendum

potius venenum facit & condensandos humores, quam ad rarefaciendos, ac virus per sudores expellendum.

Aliquot anni sunt, ex quo tempore Anglus quidam oleum olivarum pro medio contra morsum viperæ commendavit, eoque partem sauciatam ablui docuit; si autem profundior fuerit plaga, membrum integrum cerato, ex oleo prædicto & cerussa composito involvi; ast virtuti hujus medii obstant experimenta a Viris Cell. *Geoffroy* & *Hunauld*, testibus *Actis Reg. Scientiar. Academiæ*, *anni* 1737. instituta. Hinc superius exposita, tamquam tutiora commendamus. Quacumque interim medela externa utaris, nec internum mediorum usum negligas; etenim viperæ venenum subtilissimum, vel quavis cautione adhibita, vel quocumque modo foras adtractum, sanguinem ingreditur. Hinc remedia sanguinem veneno coagulatum dissolventia, circulationem ejus promoventia, & transpiratione pariter ac urinæ per viam omne id expellentia adhibentor, quod forsan veneni in massa humorum remanserit. His indicationibus salia animalium volatilia sufficiunt, hæc enim alkalina, & admodum volatili, attenuante, sudorifera & aperitiva virtute gaudent; ut sunt: sal viperæ, cornu cervini, cranii humani, urinæ, theriaca vetustior, aliaque antidota, quorum præcipuam virtutem sal eorum volatilis constituit. Horum igitur auxilio, & usu interno, pro necessitate reiterato, viperæ venenum certissime enervare valebis, sudores & transpirationem copiosam provocabis, venenum elicies. De quo, si quod tibi superest dubium, illud, quæ ex *Actis Reg. Scient. Acad. anni* 1747. descripta nunc subnectimus, hæc inquam, illud omne præscindent.

Die IX. ante Kal. Augusti 1747. Vir Nobil. *de Jussieu*, junior, in collibus Montmorancii herbas colligebat, discipulosque habebat socios. Horum unus viperam, quam colubrum credidit, manu arripiebat. Et statim vipera irritata, tribus eum morsibus, alio in pollice, alio in indice manus dextræ, alio tandem in pollice sinistræ, sauciavit. Statim exinde digitorum torpor, tum tumor subsequebatur. Celerrime progrediens tumor manum totam invasit, digitos haud amplius flectere valebat. Talis Magistro suo, Cel. *de Jussieu*, aliquot centum passibus remoto adportabatur. Hic conspecta cognitaque vipera vigente ac maxima, læsionis causa, perterritum juvenis animum, spe salutis brevi recuperandæ erigebat. Tum ille, & ratione & experientia sæpius reiterata certus, quod alkali volatile, extemplo suppeditatum certissimo veniat medio in hujusmodi morbis: aquæ Lussæ, (sive præparati cujusdam ex alkali volatili, quod oleo succini jungitur) hanc enim casu ad manus habebat, gutt. vj. cum cyatho aquæ ægrotanti exhibebat, quodvis vulnus eadem irrigabat, lavabat; hæc omnia 1. hora pomeridiana, Solis æstu fervente, gerebantur; hora 2. pomeridiana cordis doloribus ac deliquio corripiebatur ægrotans, cui quum alii ligando bracchium dextrum valde turgescens occurrere vellent, Vir Cel. removeri jussit ligaturam, & secundam dosin medii ejusdem cum vino præbuit, cessavit deliquium. Tum bini discipulorum ægrotantem, quo pernoctare possit, conducebant; his sui cura injuncta erat a Viro Cel. imo, ut redeunte deliquio medii usum continuarent, jussi erant. Bina successere, & lecto detentus delirii signa quædam edidit, ac quidquid cibi inter prandium ceperat, evomuit. Aliquot doses alkali volatilis subministrabantur, symptomata evanuere. Cessante vomitu, quieto somno fruebatur.

Octa-

Octava tandem vespertina accedens Cel. *de Jussieu*, statum ejus meliorem, nec nisi copioso sudore valde debilitatum reperit ægrotantem; Noctem transegit placidam; postridie manus adhuc turgescentes, oleo olivarum admixto aliquantulo alkali volatili, ungebantur. Citissimus effectus medio respondidit; vix ½. hora effluxo, digitos quomodocumque flectere valebat ægrotans, ipse suis se vestimentis induebat, jentaculoque abundantiore pastus Parisios revertebatur; deinde confirmata in dies sua salute, elapsis 8. diebus integram recepit. Nec non tumor, torporque manuum, & color flavidus, a tertia ex vulnere die in brachiis oborti, eodem illo remedio profligabantur, cujus gutt. ij. ter in die, cum cyatho sui potus accipiebat.

Viperæ pulvis & Orvietanum commune, & Theriacam Cœlestem; & pulverem & salem volatilem, qui Orvietano nobili Officinæ Parisiensis insunt, ingreditur. Gelatina Viperæ pulverem chelarum cancri, & trochiscos theriacæ communis ejusdem Pharmacopoeiæ intrant.

℞. Pullum gallinaceum exenteratum & plumis exutum, num. j.
Ebull. per bihorium cum s. q. aquæ fluviatilis ad remanentiam duorum jusculorum. Tum add.
Viperar. pelle exutar. num. ij. & rejecto capite, felle & cauda, conserves cor, pulmonem & hepar, omniaque frustratim conscind. Post add.
Borragin.
Cheræfol. ana pugill. j.
Bull. omnia per 3. horas cum jusculo prædicto in olla tecta, & massa farinacea probe obturata. Col. & divid. in 2. juscula, quorum alterum mane, jejuno stomacho, alterum quinta pomeridiana hora per mensem integrum exhibeas.

Hæc juscula ad purificandam sanguinis massam, contra scabiem, lichenes, strumas, aliosque cutaneos morbos, inflammatione carentes, faciunt.

℞. Aquæ Bardanæ
cardui bened. ana ℥iij.
Pulver. oculor. cancr. p.
Antimonii diaphoret. ana ℈j.
Sal. viper. volatil. gr. xij.
Syrupi capil. vener. ℥j.
M. f. syrupus, pro diarrhœa serosa conveniens.

℞. Conservæ fumariæ ʒj.
Syrupi cariophyllor. q. s.
M. f. bolus, pane oblato obducendus, cujus ope scabies retrocessa, sudore, denuo expellitur.

℞. Aquæ scabiosæ
cardui bened. ana ℥iij.
Syrupi papaver. rubr. ℥j.
Diascordii
Theriacæ veteris
Pulver. viper. ana ℈j.
Spirit. viper. volatil. gutt. xxx.
M. f. haustus anthelminticus atque alexiterius, per cochlearia sumendus.

℞. Theriacæ veteris gr. xij.
Flor. papaver. rubr. pulverisat.

Pulver. viper. ana gr. x.
Antimon. diaphoret. gr. viij.
Salis viper. volatil. gr. v.

M. & cum ſ. q. ſyrupi cariophyllorum f. bolus, ad ſudorem ciendum idoneus.

℞. Tutiæ p. ℥j.
Lapid. hæmatit. ℈ij.
Aloes optim. p. gr. xij.
Margarit. p. gr. jv.

M. & cum ſ. q. adipis viperæ in mortario marmoreo vel vitreo agitetur, donec abeat maſſa in perfectum collyrium, quod linimenti inſtar contra quoſcumque oculorum morbos veniat, & matutino tempore æque ac veſpertino, per aliquod tempus, adhibeatur. Quod collyrium, a Celeb. *Hansloane*, *D.* & Medico Londinenſi Experientiſſimo publici juris factum, pluris æſtimatur, contra presbiopyam, lippitudinem atque ruborem oculorum.

Serpens. Offic. Schrod. 305. Dal. Pharm. 413. *Anguis*. Goſa. *de Serp.* 43. *Anguis*, *Coluber* Merr. Pinn. 204. *Serpens*, *Anguis*. Schvenkfeld. *Rept. Sil.* 137. *Natrix torquata*. Aldrov. Hiſt. *Serp.* 287. Jonſt. *de Serp.* 29. Raii *de Serp.* 334. Charlet. Exerc. 35. *Anguis vulgaris fuſcus*, *collo flaveſcente*, *ventri albis maculis diſtincto*. Petiv Muſ. 17. *Anguis ſcutis abdominalibus* 177. *Squamis caudæ* 85. Amph. Gyllenb. Linn. Faun. Suec. 259. *Anguis ſeu ſerpens torquatus; Myagrus veterum*; *Hydrus*, *chærſydrus*, *ſive Enchydris minor*, *Coluber aquaticus vel ſtagnorum incola*. Nonnull.

Colubri craſſities media, longitudo eximia, magnitudo interdum notabilis eſt. Capite gaudet paullulum lato atque depreſſo, cujus extremitas rotunda eſſe ſolet ac mollis. Gulam ejus probe fiſſam & ampliſſimam denticuli adunci & guttur verſus inclinantes muniunt. Collum vero, prope ad caput gracile, ex ſuperiore ſua parte plures maculas flavidas ſeu albidas, dimidium monilis partem conſtituentes oſtendit. Hoc autem monile, huic præciſe ſerpenti proprium, & nomen Gallicum: *Serpent a Collier*, ſive: *ſerpens monili inſtructus*, ipſi conciliaſſe videtur. Tum macula magna & triangularis, apice caudam reſpiciente, in utraque baſi monilis adparet. Et ſquamæ verticis ampliſſimæ, reliquis obſcuriore colore conſpicuæ. Maxilla ſuperior ex lateribus albida, ac 5. vel 6. lineis perpendicularibus nigris ornata. Corpus ventrem verſus craſſiſſimum, tum craſſitie paullatim decreſcens, tandem vero in caudam ſubtiliſſimam deſinens. Dorſum nigridum ſeu cinereo fuſcum præbet colorem; pars corporis inferior prope caput, candidiſſimum, maculis tamen aliquot nigris conſperſum in lateribus; venter denique, albidum cœruleum & nigridum inter ſe mixtos, ita quidem, ut maculæ nigræ & numero & magnitudine uſque ad anum ac caudæ apicem ſenſim exaugeantur, ibi autem, præter binas extremitates albido-cœruleas, reliquæ ſquamæ omnes nigræ ſunt. Squamæ ſimplices, longæ & tranſverſales obtegunt ventrem; ſquamæ exiguæ, lineiſque nigris, in extremitatibus ſquamarum ventris exortis, & per intervalla dorſi medium verſus adſcendentibus variegatæ, hæ inquam, ſquamæ ſunt ſuperficiei corporis. Numerus igitur linearum 80. utrinque excedit; imo duæ præter ea ſeries ſunt macularum nigrarum minorum haud facile cognoſcendarum,

darum, quæ caput superne transeundo ad caudam procurrunt. Colore igitur serpens vario est, teste *Linnæo*; nec lingua, visceribus & intestinis multum a colubro differt, nec hujus instar, fœtorem edit. Cæterum, quum in maxillis ejus non reperierimus dentes longos sive caninos, acutos, inflexos, & venenum vulneri, morsum excipienti, instillantes, quales in vipera observavimus; nec nisi duplicem seriem denticulorum, serræ instar efformatam & utrique maxillæ inhærentem: serpentem impune manibus contrectari posse censemus. Accedit *VVormius*, & plures, ait, nudis manibus serpentes tractasse, imo vel in sinu portasse, nec tamen molestia ulla adfectos fuisse, constat. Adsentitur & Cel. *James*, ac, innoxius est, inquit, serpens ille, quam infestus plerumque habeatur; nec morsus suos periculum excipit; viperæ culpa sæpius in illum redundat. Sic quoque coluber veneno caret.

Nec viviparis adnumerandus est serpens torquatus, sed in foveis meridiem respicientibus, ac in littore stagnorum obviis, plerumque in sterquiliniis sua ova deponit, quæ dum vel solis vel fimeti calore incalescunt, excluduntur. Glutinis cujusdam ope cohærentia ova 18. ad 20. racemum oblongum ac quadratum constituunt. Ova ipsa oblonga sunt, albida, picæ ovorum magnitudinem exæquantia, alia diaphana, quæ aquæ supernatant, alia autem opaca & plena, quæ fundum petere solent; singula autem membranæ tenui, compactæ tamen ac densioris texturæ involuta; singula serpentulum sibi ipsi circumvolutum, humore glareoso ac albumini simili circumdatum, placenta tandem (cujus funiculus umbilicalis nectitur abdomini, pollicis intervallo ab ano) instructum, continent. Aperi ovum, & animalculum prodibit primo quidem immobile, deinde sese extendet, motus quosdam producet, nec reptandi facultate pollebit. Collum in fœtibus, proportionis ratione, crassius esse, quam in serpentibus ipsis, observat *Gesnerus*.

Aliis quidem in terris copiosus, in aliis autem infrequentior Serpens, de quo agimus, humida loca peramat, & paludosa; prata & arbusta æstate, hyeme autem foveas in pede arborum vetustiorum, vel terram congestam, sæpium fundamenta, torpidus ac delitescens tenere solet. *VVormio* teste, ex herba, insectis, & quodcumque obvenerit, alio vivit; vescitur & muribus, gliribus, lacertis ranisque. Ruriculæ sunt, qui narrant, quod vasa lactis, quod peramat, plena, sæpius adrepat, lac hauriat; quod vaccarum cruribus circumvolvatur, & ubera exsugat tanta cum aviditate, ut sanguinem denique pro lacte eliciat; id quod antiquiores de serpente aquatico: *Boa* dicto, & a nostro diversissimo, prædicavere. Addunt: quod si, ut sæpius accidit, os apertum hominis, prope fluminis ripam dormientis, ingressus fuerit, lactis ebullientis vapore elici possit atque evocari.

Vel exiguus magna tamen gutturis apertura, magno gaudet jugulo, & œsophago amplissimo, nec non magnæ dilatationis capaci; hinc mirum non est, quod mures, glires, imo majora animalia integra deglutire valeat. Maximum ranarum exstirpat numerum; quarum si quam ceperit, nec captæ renitentia cogitur, nec clamore lamentabili flectitur, integram deglutit, nec manducando comminuit; unde nonnunquam accidisse novimus, ut rana, brevi ante a serpente deglutita & semimortua, deinceps autem liberata, recollectis viribus, ad aquam prosilierit. Alacer jam

aquæ

aquæ innatat, jam repit in terra. Adcuratissimi sunt, (sic *Derham* in *Physio Theologia* sua) & tantum non geometrice determinati tortuose deflectentes motus serpentis qui repit. Singulari etiam ratione conformatæ sunt squamæ annulares, repenti inservientes. Ventris squamæ enim situm transversalem, & squamis dorsi corporisque reliqui contrarium, tenent. Imo squamarum a capite ad caudam omnium singulæ superiores, singulas subjacentium margine suo obtegunt, ast margines harum ea ratione prominent, ut squama omni vel retracta, vel musculi sui ope quomodocumque conversa, margo ejus exterior paullulum recedat a corpore, & pro pede veniat, corpori sustinendo, promovendo, ac repentis motui facilitando. Hanc squamarum constructionem, nullo negotio, in exuviis, seu ventre serpentis cujuscumque observabis. Aliud superest structuræ serpentis admirabile, quod ut adcuratius disquiram illa obstitit aversatio, qua ex natura feror in animalia ista. Cel. *Tyson* D. scilicet, quum in serpente tinnitum edente observaverit: quod singulæ squamarum suo musculo gaudeant, cujus altera extremitas squamæ ipsius medio, altera autem margini superiori squamæ sequentis cohæreat; ego autem non habeo, quod dubitem, ea & reliquorum serpentum squamis esse communia.

Peculiari etiam apud Latinos nomine: *Natrix*, quasi *Natatrix*, ob natandi facultatem dicitur. Græcis audit: *Hydrus*, *Chersydrus*, *Enhydris*, siquidem in terra pariter ac aqua vivit; imo & *Myagrus*, quia mures captat & glires; Itali illum dicunt: *Marasso d' aqua*, Germani: *Natter*; Belgi: *Schnacken*; Angli: *VVatter-Adder*, Sueci: *Tomt-Orm*, seu *King-Orm*. Gallice dicitur: *Serpent a Collier*, *Couleuvre d' eau*, *d' etang*, *de Marais*, *Couleuvre serpentine*, imo: *Anguille de haye*, anguillam arbustorum. Alii igitur illum tamquam anguillam pro cibo adpetunt; alii autem, quamvis immerito, morsus ejus venenosos atque adeo infestos esse perhibent, quam quidem viperæ.

Multum natrix continet olei & salis volatilis. Caro ejus, & hepar cum corde sudorifera gaudet virtute, ac humorum malignitati obstat, febres intermittentes profligat, sanguinem expurgat, urinam provocat. Quæ omnia in frustula dissecta, deinde autem in B. M. lenioris ope ignis exsiccata reducuntur in pulverem, cujus ℈ß. ad ʒß. seu ℈ij. pro dosi commendantur. Pulvis hic, tamquam species Bezoar Animalis, ex viperæ profecto substitui potest, eisdem enim qualitatibus, virtute tamen debiliore gaudet. Aliquantula Theriaca vel Confectione Hyacinthi admixta, fiat bolus; vel potioni cuidam Diaphoreticæ admisceatur, & ægrotanti exhibeatur. Quæ autem de natrice diximus, cadunt & in colubrum, apud nos communem; iisdem uterque constat principiis, iisdem gaudet virtutibus, idem sit utriusque usus. Serpens vero integer, pelle exutus, & capite, cauda ac intestinis rejectis, contra atrophiam, lepram, scabiem, lichenes inveteratos, aliosque hujus generis morbos commendatur, ubi scilicet a fermento heterogeneo sanguinis massa purificanda, & transpiratio lenis excitanda, & vires restaurandæ, & sterilitas removenda erit. Hujus ergo vel in craticula assatus cibo veniat; seu ollæ probe occlusæ immittatur, & per B. M. juscula eliciantur. Vas autem, quam diligentissime fieri potest, obturandum esse memento, ne quid abeat spiritus & salis volatilis, præcipuam ejus virtutem constituentium.

Venenosam serpenti qualitatem plerique, ast immerito, tribuunt. Adtamen

men hoc commune habet cum animalibus aliis, quod, si ad iram concitatus fuerit, morsus ejus, alias innoxius, fiat infestissimus. Contra morsum ejus optima sunt: Bethonica, Caryophillata silvestris, agrimonium, Pastinaca aquatica, similia. Unius vel duarum plantarum ex recensitis folia contusa vulneri imponas, & succum ejus vino mixtum haurias. Vel si plura addere velis, salis viperæ vel theriacæ dosin, item cor serpentis cum hepate, pro cibo exhibeas.

More apud Italos communi & alimento veniunt serpentes, & præparando vino prophylactico; magni ducuntur, etenim & ad stabiliendam corporis salutem, & ad vitam prorogandam illos facere censent. *Lotichius* in *Observationibus pag.* 425. exemplum adfert alicujus, qui continuo carnis serpentum usu, longæva & provecta ætate viguit. Et quemdam Bavariæ Ducem sobolis procreandi facultatem adquisivisse referunt, quum pullis gallinaceis, quos serpentibus saginaverant, nutriretur. Destillatione tandem spiritum salemque volatilem ex serpentibus eliciunt; & hujus quidem gr. vj. ad xv. illius autem gutt. x. ad xxx. pro dosi, contra febres purpuratas, malignas atque pestilentes, arthritidem vagam insuper commendant. Potionibus sudoriferis, morbis istis adpropriandis adduntur, si qua indicatio promovendi sudoris adest. Hepar serpentis arefactum cum aqua cinnamomi, partu difficiliore laborantibus præbent, dummodo exsulante erethismo & inflammatione matricis omni, sola partium imbecillitas & atonia partus difficilioris causa fuerit; alias etenim inflammatio adaugeretur, malum in pejus abiret. Vertebris ejus arefactis & in pulverem redactis virtus absorbens ac diuretica inest; usus vero pulveris est infrequentissimus.

Externum quod spectat serpentis usum, Ars Medica adipem ejus & exuvias adhiberi docet. Adeps scilicet, linimento veniens, tumores scrophulosos emollit, ruborem oculorum profligat, aciemque eorum exacuat, & arthritidis sedat dolores. Hunc præparaturus adipem intestinis adhærentem liquefacias, tum vero coles, ut a membranis separatus olei limpiditatem adsequatur. Exuvias serpentis vino excoquendas, & decoctionem auribus, ad leniendos eorum dolores, instillandam esse, docet *Dioscorides*, quæ gargarismi instar adhibita, dentium adfectionibus mederi dicitur; pro quibus tamen *Aetius* exuvias comburendas, & pulverem exinde provenientem, oleo admiscendum, tum vero denti excavato immittendum esse suadet, quo brevibus dolor recedat omnis. Teste *Schrodero*, exuviis sua sponte abeuntibus magna inest virtus ad partum faciliorem reddendum, si cinguli instar, ventrem & femora parturientis cinxerint; imo eadem ratione hydropicis adplicatæ lympham per urinas propellere dicuntur. Quarum pulverem, *Horstius*, contra effluvium capillorum, & ad eliciendam comam commendat; imo pulveri cancrorum mixtum, nervorum ac tendinum vulneribus inspergendum esse docet, quo facto vulnera recentia, præsertim oculorum, brevi temporis spatio sanata fore promittit.

℞. Carnem Serpentis, exuviis ejus subtractis, ac capite, cauda & intestinis rejectis, cor cum hepate conserves. Conscindas per frustula, & additis, quarta parte pulli junioris, atque cherefolii manipul. j. bull. omnia in B. M. per quinque horas in vase optime clauso. Tandem fortiore expressione col. ut habeas jusculum contra scabiem, lichenes inve-

inveteratos, aliosque cutaneos morbos qui sanguinis purificationem exposcunt, optimum.

℞. Pulveris Serpentum ℥ij.
Radicis Valerianæ
Angelicæ
Pimpinellæ
Folior. rutæ ana ℥j.

F. omnium pulvis subtilissimus, cujus ℈j. ad ℈ij. pro dosi, cum vehiculo aquæ cardui benedicti, febri purpurata, maligna & pestilenti detentus accipiat.

L A C E R T U S.

VAriæ sunt lacertorum species. Reliquis autem notiores ac præcipuo Medicinæ usui venientes esse scito: 1. lacertum vulgarem, 2. lacertum viridem, utrumque nostratem, 3. Scincum, quem ex aliis terris ad nos deportant.

Lacertus. Offic. *Lacertus terrestris*. Schrod. 342. *Lacerta*. Dal. Pharm. 432. *Lacertus cinereus*, Schvenckf. *Rept. Sil.* 149. *Lacertus vulgaris*, Gesn. *de Quad. Ovip.* 32. Aldrov. *de Quadrup. Ovip.* 627. Jonst. *de Quadrup.* 133. Charlet. Exerc. 28. Raii Syn. *Animal. Quadr.* 264. *Lacerta vulgaris velox*, Petiv. Mus. 19. n. 116. *Lacerta pedibus inermibus, manibus tetradactylis, palmis pentadactylis, corpore livido, linea dorsali fusca duplici*, Linn. Faun. Suec. 254. *Lacertus parvus nostras, seu Lacertus communis in hortis degens*; *Lacerta Heliaca, vel Solaris minor*, Quorumd.

Lacertus, quem alii, immerito tamen, insectis adnumeravere, varius est colore, varius magnitudine. Corporis longitudo plerumque 5. ad 6. latitudo autem ½. digito absolvitur. Capite instructus est triangulari, plano, ac magnis squamis obtecto; rostro gaudet ovali & molli; oculis scintillantibus, quos suæ palpebræ tegunt; auribus tandem in posteriore capitis parte obviis, rotundis, ac probe apertis. Rictum lacerti magnum duæ maxillæ efformant, utraque longitudine eadem, utraque denticulis parum aduncis, & rictum versus inflexis, munita. Quatuor lacerto sunt pedes, anteriores breviores posterioribus, singuli autem exeuntes in manum, 5. digitis tenuissimis, longitudinis diversæ, (longissimus enim est qui tenet indicis locum) & unguiculos, instar hamorum aduncos ostendentibus, instructam. Corporis pars superior omnis cinereo plerumque colore conspicuus, & vario in lateribus, pelle tamen squamosa obductus est. Ast pars inferior gutturis, cuculli instar efformata & fulvido colore prædita. Varii sunt qui ventrem viridi-cœruleum obtegunt, squamarum ordines quadratarum, ac multa magnitudine illas superantium, quæ partem corporis superiorem muniebant. Anus satis magnus paullulum sub pedibus posterioribus situs est; & cauda rotunda corporis longitudinem exæquat, ast crassitie sensim decrescit, nec nisi unum atque eumdem præbet colorem. Lingua rubicunda, longissima atque depressa extremitatem exhibet bifidam. Pulmo, cor, lien, renes exigui & testiculi lumbis adhærentes, his avium partibus respondent. Hepar vero magnum & coccinei coloris immediatum sub Diaphragmate tenet situm. Stomachus denique haud adeo magnus est, & intestina gracilia paucis circumvolutionibus absolvuntur.

Du-

Duplex, (inquit Cel. *Redi*) interdum & bifidum genitale membrum, ſerpentum more, eſt lacerto maſculo omni; nec tamen aculeos in vipera, mare obvios, reperi in lacerto. Sæpius duplici imo triplici cauda gaudent, qualibus plebs credula ſemper & ignara, virtutes neſcio quantas, tribuere ſolet. Cæterum teſtudines terreſtres per 18. viperas per 10. & lacertos 8. per menſes, vitam abſque nutrimento ſumto conſervaſſe obſervavi; hæc animalia igitur vel nihil prorſus, vel parum cibi hyeme capere concludo.

Vir Cel. *Needham*, Reg. Soc. Londinenſ. Sodalis eſt, cui *Novas Obſervationes Microſcopicas* debemus. Has inter capitulum *de lingua lacerti* exſtat, in quo ſequentibus ſeſe exprimit:

Lacertus in Luſitania, forſan etiam in reliquis terris calidioribus non ſolum frequentiſſimus, ſed & magnæ utilitatis auctor habendus eſt. Infinitum enim numerum muſcarum aliorumque inſectorum exſtirpat, quorum, ſi hoſtibus carerent, nimia quantitate obrueremur. Figura ejus omnibus notiſſima, mea nunc deſcriptione non eget. Expoſuiſſe ſufficiat, quod, quæ corpus totum obtegunt, ſquamæ, Microſcopio obſervatæ jucundiſſimum ſpectaculum exhibeant oculis. Oviparum animal eſt lacerta, ovaque ſua in ruinis deponere, eoque ſe ipſam, hyeme recipere ſolet; aeris calor ad excludenda ova ſufficit. Nec *Plinius* tantum & alii ex antiquioribus, ſed etiam Cel. *Marchant*, (ut *Acta Reg. Scient. Acad. anni* 1718. loquuntur) obſervavere, duplici aliquoties cauda inſtructum eſſe lacertum. In Luſitania præſertim frequentiſſimi tales reperiuntur; quum autem nil ibi copioſius, nil magis commune, quam quod pueros videas, qui variis modis lacertos excruciant; & caudam, puerorum petulantia, ſecundum longitudinem fiſſam eſſe, deinde autem, ſanato utriuſque partis vulnere, in caudam duplicem abiiſſe poſſibile eſt; in locum, ſcilicet, caudæ vel integræ vel ex parte deperditæ, aliam ſæpius ſuccreſcere conſtat. Exemplorum cumulus mihi eſt. Et huic quidem caudæ jacturæ, vel inter ſe colludentes lacerti, magno opere ſubjacent; vertebræ enim oſſeæ minores, caudam eorum conſtituentes, ſummæ ſunt fragilitatis, & faciles inter ſe ſeparantur. Quo fit, ut in pluribus lacertis magnitudine ſibi ſimilibus, caudam alius longiorem, alius vero breviorem obſervare poteris. Quam quidem caudæ reproductionem quum ſuis experimentis comprobare vellet Celeb. *Marchant*, numquam exſpectatum ſucceſſum illis reſpondidiſſe fatetur, nec cauſam denegati exitus indagari licuit. Caudam vero ſuccreſcentem, tendinis ſpeciem eſſe perhibet, nec priſtinæ inſtar, ex vertebris cartilaginoſis compoſitam.

Quæ quamvis aliena fuerint a ſcopo noſtro, quo de lingua lacerti nos verba facturos promiſimus; lubentes tamen ea tetigimus, ſiquidem illa quodammodo analoga eſſe cenſemus huic Polypi virtuti reproductrici, in cujus diſcuſſione, jam diu eſt, quod eruditi verſantur, quamque unico hoc exemplo analogo, in animali terreſtri quærendo, dilucidari poſſe cenſemus.

Linguam ſuam bifidam lacertus incredibili agilitate ejaculatur, & ſtructura ejus prædæ ſuæ arripiendæ convenientiſſima eſt. Hanc enim marginibus, tamquam ſerra, dentatis munitam, & ſulcis in convexa ſua ſuperficie tranſciſſam oſtendit Microſcopium; eamque ad retinendam, ne avolet, alatam prædam inſervire concludimus. Nec fuſiore deſcriptione opus

eſt;

est; adeat, si quis velit, subnexam ejus figuram, & adcuratiora observabit, quam descriptione ediscere potuisset. Monendum vero censeo, quod delineanti lingua exemplari fuerit aliqua, quam, quo dentes prodirent, & quo magis transpareret, duabus vitri orbitis compressam exsiccaveram; alias etenim, mortuo animale marginibus adplicati remanent dentes; quos dum vivit, pro lubitu jam exserere, jam recipere posse videtur. Cæterum jam recensita ratione linguam observationibus meis adaptando factum est, ut deletis fere sulcis linguam transcindentibus, vix leviora eorum vestigia remanserint. Quæ ut hic loci observata tradamus, ut adcuratiorem tibi mente sistere possis statum ejus naturalem, necessarium duximus.

Lubentiores etiam plenam fidem adhibeamus linguæ lacerti descriptioni, quam tradidit Cel. *Needham*, vel si nullam ejus delineationem subjunxisset; quæ autem de origine duplicis triplicisve caudæ ejus addidit, pace Viri Clarissimi, leviora pronuntiamus. Nobismetipsis enim vivus quondam fuit lacertus, duplici ac crassitiei longitudinisque eadem cauda instructus; nullum tamen læsionis vel cicatricis vestigium præbuit, nec captus erat, ubi puerorum petulantia mutilari potuisset. Illi, cujus imaginem expressit Cel. *Redi*, tres erant caudæ inæquales & diversissimæ. Hos igitur monstra naturæ potius esse dicamus, quam centenis variata ratione quotidie operari videmus. En autem, quæ ex *Actis Reg. Acad. Scient.* hausit Cel. *Needham*, a Viro Clar. *Marchant* observata:

In horto suo, quum Cel. *Marchant* lacertum cinereum duplici cauda instructum observasset, quo adcuratiori examini eum disquirere posset, enecavit, nec, præter caudam duplicem, singularis quidpiam in eo reperit. Et quidem altera, quæ ex sua directione videbatur sola adesse debere, alteram crassitie superabat, nec longitudine adtingebat. Hinc quoque prope extremitatem amputata videbatur. Quum enim lacerti cauda 3. digitos plerumque & quod excurrit, sua longitudine adtingat, hæc 16. lineis in universum absolvebatur. Superiore sua parte parum depressa, reliqua autem rectissima conspiciebatur. Altera cauda e contrario, ex dextra prioris parte enata, dextram versus foras deflectebat. Longitudine 32. diametro autem in origine sua 2. lineas exæquabat, supra pariter ac infra erat rotunda & in apicem cuspidatum desinebat. Cingula insuper lacertum a pedibus posterioribus usque ad apicem caudæ obvia sunt, quæ, quamvis separata & ex squamis composita videantur, observante Cel. *Marchant*, non sunt, nisi pellis continua hunc in modum corrugata, ut rugarum altera alteram obtegat, quibus cingula illa effinguntur. Ex margine autem cinguli postremi, in lacerto, Cel. *Marchant* observationibus inservientis, duplex illa cauda enascebatur. Imo appendix quædam 2. lineis longa & $\frac{1}{2}$. diametro, nec non 2. lineis supra locum bisulcationis (sit venia verbo) sita, hæc inquam, caudæ tertiæ initium videbatur. Dissecto tandem hoc lacerto caudam duplicem præ se ferente, caudam utramque, ut & initium tertiæ, cartilaginosam, nec, ut in lacertis vulgaribus, valde fragilem deteximus; quippe quæ ex vertebris osseis exiguis composita esse solet. Quæ interim de cauda lacerti seu serpentis *Aristoteles*, cui scilicet aliam succrescere docet; ea, quum superius crurum cancri reproductionem evictam dederimus, faciliores admittimus. Sic Cel. *Perrault* in *Tentaminibus Physicis* resectæ caudæ lacerti viridis in locum, aliam succrescere adserit, eique

pro

pro vertebris, cartilaginem acui crassiori æqualem inesse. Eadem experimenta & cum lacertis aliis, cinereis nempe instituens Cel. *Marchant*, numquam finem sibi præfixum adtigit, nec causam negati successus reperit. Cæterum cum *Plinio* in hoc consentit: quod lacertorum aliqui cauda duplici gaudeant. Idem & *Jonston* aliique adserunt, ast circumstantiarum præcipuas omittunt. Habeas igitur L. B. quæ retulimus, experientia comprobata. Reliqua tempus docebit.

Radiis solaribus expositus calore frui peramat lacertus, & frequens quidem calidiores, rarior autem terras frigidas inhabitare solet. Hinc quoque hyemis frigore torpescens foveis suis delitescit; verno tempore aerem novum captat; Martio autem vel Aprile, mensibus, coitum adpetit. Coituri ambo ita inter se contorquentur, ut serpentum instar, corpus unum capite duplici repræsentent; tum fœmella ova sua emissura, parietum solem meridianum spectantium pedi, foveisque ibidem repertis eadem committit, solis calore tandem fœtus excluduntur. Cavernas lacerti inhabitant, muros vetustate delapsos, & ædium ruinas; ex muscis vivunt, formicis, gryllis, locustis & præsertim lumbricis. Exaucto Solis calore, exaugetur lacerti agilitas, tanta enim sæpius rapiditate procurrit, ut avium instar, volare videatur. Homini amicus, si quem viderit, quadam quasi urbanitate contemplatur. Puerorum salivæ acriter inhiant lacerti, illorum oblectamento seu lusus instrumento veniunt, dum vel pyxidibus furfure plenis illos recondunt, vel mutuo certamini committunt. Absque ullo periculo, tutus illos manibus tractare poteris. Imo antiqui, securitatis hominum custodes & a serpentibus defensores habendo lacertos, eos *hominum amicos*, *serpentum inimicos* dixere. Viridi lacerto hasce virtutes tribuendas esse judicant & *Gesnerus* & in *Colloquio de Amicitia*, *Erasmus*. Ast aliquantulo pulvere Nicotianæ gutturi suo immisso statim convulsionibus & morte corripiuntur. Serpentum more, verno tempore ac autumnali, sua se pelle exuunt.

Nomina quæris. En Græcum: *Sauros* vel *Saura*; Italicum: *Lucertone* seu *Lucertola*; Germanicum: *Graue* seu *Gemeine Eydechs*, Anglicum: *Common Eft*, *Lisard*, seu: *Svift*. Vox Gallica, hodie: *Lesard* seu *Lezard*, olim: *Laisard*, *Laizard*, *Laisarde*, *Laizarde* corrupte: *Lisarde* vel *Lysarde*, ex Latino: *Lacertus* seu *Lacerta* descendit. Alii ad innuendam sexus differentiam, masculum: *Lèzard*, fœmellam: *Lèzarde*, nec incongrue, scribunt. Fœtus denique *Lèzardaux* seu *Lèzardins* audiunt.

Lacerta viridis. Offic. Ind. Med. 64. Dal. Pharm. 432. *Lacertus viridis*. Gesn. *de Quadr. Ovipar.* 633. Jonst. *de Quadr.* 134. Charlet. Exerc. 28. Schvenckf. *Rept. Siles.* 148. Raii Syn. *Anim. Quadr.* 264. Linn. Faun. Suec. 255. *Lacertus Hybernicus*. Merr. Pinn. 169. *Lacertus seu Lacerta major, quæ & viridis dicitur*. Quorumd.

Lacertum communem, de quo hucusque diximus & exteriore sua forma, & structura æquiparat, ast magnitudine dupla vel tripla superat lacertus viridis. Pedum suorum brevitas, nequidquam alacritati suæ derogat. Tota corporis superficies viridem splendorem, oculis jucundissimum, præsertim in pelle, veris tempore, recenti, exhibet, interdum enim viridem pallidum colorem præbet, ut venter albidum. Terras calidiores inhabitat, & frequens est apud Italos, & in regionibus Galliæ meridionalibus, rarissimus autem apud Helvetos atque Germanos. Gatinensis tractus & Solonia

maxi-

maximam ejus copiam alit. *Linnæo* teste, & in Meridionalibus Sueciæ regionibus, & referente *Raio*, in Hibernia reperitur. Vepretis atque rubetis constipata loca plerumque tenet; & folia arida velocissimo cursu transeundo, strepitum, & timorem peregrinantium excitat; tum vero repentim pedem figit, & hominem quasi admirabundus contemplatur. Ictum baculi imminentem, altiori saltu evitare solet; nec tamen ullum umquam hominem lædit, siquidem caret omni veneno. Venatores quidam venenosæ qualitatis illum insimulaturi ad canes suos provocant, qui lacerti morsibus icti, mortem vix effugerant. Hos autem viperæ morsu adfectos fuisse censemus. Acerrima tamen est sua ira; & arrepto canis naso, spretis & agitatione violentiori, & pedum canis eum avellendi conatu, non, nisi mortuus desistit; nec tamen ullum umquam effectum sinistrum ex morsu ejus provenisse novimus. Avium ova, avidissimum, ut cuculus solet, adpetere, & horum ergo lacertum arbores adrepere, narrant venatores. Ast testibus fide dignioribus opus est.

Ut inter lacertos communes, sic & inter virides, aliquos duplici cauda instructos reperies; qualem *Aldrovandus* delineatum reliquit. Imo si lacerti viridis caudam vel integram, vel partem ejus resecueris, alia succrescet, ut supra dictum est. En quæ in *Actis Reg. Scient. Acad. anni 1686.* circa hanc reproductionem leguntur:

Vir Cel. *Thevenot*, quum viridis lacerti caudam resecuisset, aliam, nescio, num caudam veram, num callum, succrescere animadvertit. Duodecim diebus octo lineis longitudinis aucta est. Alios denuo post 20. dies, denuo adaugebatur. Cel. *du Verney* idem experimentum instituit, sed cartilago quædam cava, pelle quadam obducta, nec cauda, succrevit. Cel. *Perrault* hujus reproductionis rationem investigaturus, lacerti 7. digitorum longi, caudæ tantum quanta est digiti 1. longitudo, resecuit, & 15. post dies pars resectæ similis, quoad colorem & exteriora, intus vero vertebris musculisque, quales resectæ fuerant, carens successit; nec erat nisi cartilago, acus crassitiem exæquans, pelle fibris vasibusque prioris instar, instructa, ac squamis, ut reliquum animalis corpus, obtecta, hac inquam, pelle induta. Quæ quidem reproductionis ratio Viro Cel. *Perrault* penitus diversa videtur, ab illa, qua plumas in avibus, in cervis cornua, & dentes in animalibus reproduci videmus. Hæc enim penitus jam efformata, quamvis minima, suis quasi matricibus involuta continentur, hasque, vel exigente animalis usu, vel nullo excretionis impedimento obvio, egrediuntur, erumpunt. Sic & vacillantes crocodili minoris dentes quum protraxisset, alios, quamvis exiguos, adcurate tamen effictos, & priorum in locum substituendos, in alveolis detexit Vir Cel. Varia ejusdem naturæ alia experimenta instituit; ast caudæ in lacerto reproductio ab eodem principio derivari nequit. Multa idcirco adcurate considerat, & erudite recenset Cel. *Perrault*; ac supponendo omnia, quibus vita aliquando est destinata, jam in ovo efformata contineri, nec non partes alias post alias successive evolvi ac sibi destinatum perfectionis gradum conscendere: eadem partium evolutione caudæ lacerti reproductionem fieri concludit, quemadmodum sanatis corporis nostri ulceribus, carnem vasaque, quasi nova succrescere videmus.

Observante Celeber. *du Verney*, pellis interiorem femoris lacerti partem

obte-

obtegens, 10. vel 12. foraminulis, quibus totidem glandulæ respondent, perforata est.

Dicitur autem viridis seu magnus, coloris sui ergo ac magnitudinis. Græcis plerumque *Chlorosaura*, pro *Saura Chlora*, audit, nomine latino respondente. Adpellatur & : *Ophiomachos*, siquidem frequentissima cum serpentibus certamina init, quamvis plerumque horum prædæ veniat. Itali illum vocant: *Ramarro*, Germani: *Grüne Eydechs*, Angli: *Green Lizard*; Gallis: *Lèzard verd* seu *grand*, vulgo: *Lèzarde verte* nuncupatur.

Multo autem oleo, multo abundat sale volatili. Referente *Cælio Aureliano*, Africæ populis pro cibo venit. Imo Americam tenentes alio quodam lacerto viridi, majori & versicolore, quem *Ivana*, *Iguana*, *Senembi* item *Ouâyamaca* dicunt, pro cibo utuntur. Hujus ova jusculis indita, ovis gallinaceis nulla inferiora esse perhibent. Europæorum palato autem nulla lacertorum species arridere videtur.

Corroborandi æque ac resolvendi est, sic Medicina docet, lacertorum virtus, usus vero parcissimus. Exteriori saltem artis medio venit, ubi de poris aperiendis, de corroborandis partibus & resolvendis, qui ibi detinentur, humoribus agitur. Et quidem lacertus viridis, reliquis præstantior habetur ac antefertur, ubi autem infrequentior est, sui loco lacertum communem substituunt. Aliud ex illo oleum per infusionem, aliud autem coctione elicitur. Illud, dum 10. ad 12. lacerti viventes semilibra olei communis infunduntur, quod pro linimento, ad depellendos rubores, maculas faciei, cutis etiam lichenes leviores seu farinosos venit. Oleum vero per coctionem præparaturus accipe 15. ad 20. prout vel majores fuerint vel minores, lacertos; eosque, additis olei olivarum libr. ij. & vini candidi optimi ℥iij., parcioris ignis ope excoque, usque dum maxima pars humiditatis aquosæ consumta fuerit; tum fortiori expresѕione col. & s. a. u. Quod quum resolvente & corroborante virtute gaudeat, pro linimento veniat contra hernias redeuntes, dummodo adplicata compresѕione ad integram usque restaurationem usus ejus reiteretur. Facit & ad eliciendos capillos. Sunt, qui pro exaltanda olei hujus virtute, pulverem thuris, myrrhæ, mastiches, sarcocollæ & resinæ pini addere solent. Ast, teste Cel. *Lemery* in *Pharmacopoeia sua*, Spiritus vini optimi ℥ij. refrigefacto addere sufficit, his enim, omne accedit quantum virtutis addi potest. *Schvenkfeld* est, qui docet: lacertum viridem, sacculo inclusum, & icterico corpori, usque dum moriatur superligatum, omnem adtrahere ex corpore icterum. *Sereni Sammonici* aliorumque Medicorum fide constat, sanguinem lacerti verrucis adfricatum, illas depellendi facultate pollere. Teste *Galeno* & *Platero*, pulvis lacerti denti doloribus adfecto adplicatus, evulsu facilem reddit dentem; & sanguis ejus carioso denti injectus illum adeo consumit, ut absque dolore sensim per frustula abeat. Excrementa lacerti tandem in aqua quadam Ophthalmica soluta, aciem oculorum exacuere, cuticulas insuper, ruborem & pruritum eorum profligare cognovimus.

Nec non basin Olei lacertorum Pharmacopoeiæ Parisiensis constituit lacertus viridis.

Scincus. Offic. Schrod. 346. Dal. Pharm. 432. Lemer. 792. Rondel. *de Piscib.* 231. Bellon. *de Aquat.* 47. Aldrov. *de Quadr.* Ovip. 658. Jonst. *de Quadr.* 138. *Scincus lacerti species*, Ind. Med. CVII. *Scincus marinus*. Mont.

Exot. *6. Scincus, quem & Crocodilum terrestrem vocant*, Gesn. *de Quadr.* Ovip. 24. *Scincus seu Crocodilus terrestris*. Raii Syn. *Anim. Quadr. 271. Lacerta Scincus*. Hasselq. Soc. Reg. Upf. 30. *Lacerta cauda supreme Cylindrica, apice attenuata compressa, pedibus pendactylis, digitis lobato-squamosis, Ejusd. Ibid. Lacerta cauda tereti, collo crassitie capitis, pedibus pentadactylis marginatis*. Linn. Mat. Med. *Stincus, seu Crocodilus minor*. Quorumd. Gallice: *Scinc, vel Scinque Marin*.

Jam si recensentem audias Cel. *Fridericum Hasselquist*, Medicinæ Doctorem, & Regiæ Societatis Scientiarum Upsaliensis Sodalem, capite scincum gaudere scito prominente, corpore contiguo, oblongo, brevi, imperceptibili fere diminutione ad apicem suum decrescente, superne convexo, ex lateribus autem depresso, sinu latissimo, binas capitis partes a basi percurrente ad cuspidem, conspicuo. Maxilla ejus superior, inferiore longior, depressa, tenuis, mollis, inferius plana, ac integra, rostrum, seu capitis extremitatem efformando, margines retegit inferioris; quæ tringulari forma, & extremitate molliori gaudet. Nares ipsi sunt ex lateribus capitis, in margine rostri rotundæ, & amplæ. Lingua, cordis in formam efficta, cuspide gaudens acuta, basi autem dentata, substantiæ crassioris est & carnosæ, nec nisi mediæ magnitudinis gulæ apertura. Dentibus maxillarum utraque, brevibus, æqualibus, mollibus insuper in cuspide, & ex lateribus, contiguis, planisque munitur. Oculorum, qui basin capitis versus, prope summitatis marginem vergunt, orbita, jaculum sua forma effingit; iris fulva, pupilla autem nigrida est. Collo scincus caret, nisi illam pro collo habeas corporis partem, quæ caput, pedesque anteriores interjacens, nec crassitie differt a corpore, nec figura. Corpus vero ex ovali-oblongam, æqualemque habet figuram, quæ tamen in dorsi regione angularis evadit, angulo quodam longitudinali, convexo, & elevato, qui paullo post caput exortus, prope pedes posteriores terminatur. Cauda ejus corpori contigua, cylindrica, crassissimaque, sensim decrescente crassitie a pedibus posterioribus ad extremitatem suam producitur, ubi crassitie decrescens est, atque depressa. Quatuor, quos habet pedum æqualium, anteriores, digito distant a basi capitis, posteriores autem 2. digitis sub extremitate caudæ, ex utroque abdominis latere sunt constituti. Crura tunc depressa, æqualia, in medio genubus flexa, externe convexa, interne autem sulcis longitudinalibus sunt instructa. Quinque, pedum singulis inhærentes digitos numerabis, illosque distinctos, subtiles, superne convexos, infra autem planiores, articulatos præter ea, & successive decrescentis, (ab exteriore ad interiorem,) longitudinis; posteriores longitudine superant anteriores; omnes interim superiore sua parte aliquibus obteguntur squamis, lobi instar utrinque extensis, tecti tigillorum ratione sibi superstructis, & sinuositate quadam triangulari, conspicuis in margine; ex quo lobi inferioris figuram omnibusque in digitis, semicircularem esse adparet, situm vero horizontalem; reliquorum autem loborum figuram triangularem & subacutam, situm denique oblique cuspidem versus respicientem. Apex tandem digitorum nudus, mollis, supra convexus, infra autem concavus, loco ungularum ipsi venit. Caput, pedes, ac integrum corpus squamis obteguntur. Paucæ sunt, quibus caput munitur, illæque amplæ, & irregulares. Quæ autem maxillæ superioris marginem vestiunt, quinque perpendiculares, latiores,

ali-

aliquantulum sibi superpositæ sunt, & oris instructæ excavatis. Corpus quæ vestiunt squamæ tigillorum seu latrunculorum tecti instar, dispositæ, rhomboidales, & parte sua opposita latiores conspiciuntur. Ejusdem figuræ, ac eumdem in modum constitutæ sunt, abdomen & pedes quæ muniunt squamæ; eo saltem differentes, quod & minores, splendentes, & latiores sint atque tenues. Annulis interim nigridis flavidisque alternis, dorsum, in medio laterum abdominis, componitur. Pars autem reliqua laterum, ut & abdomen cum pedibus, albidum præ se ferunt colorem. Spithamæ plerumque unius, uniusque digiti longitudinem, duos vero in medio abdominis, crassitie, explere solet. Montes inhabitat Ægypti & colles, ibi a rusticis captus Cairum, exinde autem, Alexandriam transiens Marsiliam deportatus & Venetias, ad Officinas Pharmacopolarum pervenit. Falso autem a quibusdam pro pisce habetur.

Stinci Marini nomen ipsi tribuit Cel. *Pomet*, quem descriptione, illi, quam tradidimus simillimæ, innuit. Teste igitur eo, magna stincorum adhuc exiguorum copia, Nilo capta, rejectis tamen intestinis & caudæ extremitate, Marsiliam deportatur. Reliquos inter seligendi sunt hi, qui crassiores, longi, lati, ponderosi, sicci, ac integri, paucioribus vermibus (his enim subjacent) fuerint arrosi. R. P. *du Tertre*, non solum in insula, cui Guadalupa nomen est, sed & in aliis Americæ insulis, stincos se reperisse testatur, his quidem Ægyptiacis simillimos. Et hæc Lacertorum species ab incolis Guadalupæ: *Mabuja*, aliarum vero insularum habitatoribus: *lucius terrestris* dicitur. Hi autem stinci & plure, ac reliqui lacertorum carne abundant, & cauda fortiore, cruribusque adeo brevibus instructi sunt, ut reptando, terram ventre pertingere videantur. Cute teguntur, innumeris quæ consita est squamis exiguis, colubrorum squamas æquiparantibus, colore cæterum argenteo, &, ac si adipe obductæ forent, lucente, conspicuis. Carnem eorum auxilium adferre censent iis, qui telis venenatis læsi sunt; parciorem attamen ejus usum commendant, quæ quidem majori, quam caro aliorum lacertorum, humores exsiccandi facultate prædita est.

Prosper Alpinus in *historia Ægypti naturali* de his, quæ tractamus, sequentem scribit in modum: Frequentiores sunt apud Ægyptios, hujus generis Scinci, quos *Dioscorides*, aliique, Crocodilorum terrestrium nomine insigniverunt. Qui autem ex Ægypto Venetias deportantur, multa quidem similitudine nostris accedunt lacertis; ast hisce majores, crassiores, flavido insuper colore, maculisque in dorso nigridis, conspicui sunt. *Serapion* eos pro aliqua lacerti aquatilis stellati specie venditat. Amphibiis adnumeretur scincus, siquidem in Nilo pariter, ac in terra vivit. Quamvis attamen hæc lacerti species, ab omnibus fere pro vero & habeatur & adhibeatur stinco: mihi tamen ille, quem Venetæ officinæ præbent, stincus, falso pro antiquiorum stinco haberi videtur. Etenim ex *Dioscoride*, Scincum esse docemur, Crocodilum terrestrem sale induratum. Jam, qualis quæso stincum communem inter & crocodilum vel figuræ, vel magnitudinis convenientia? Quoad magnitudinem glis mihi videtur elephantis respectu. Quis umquam scincum 2. longitudine cubitos explentem vidit? ut scribit *Pausanias*. Nec *Herodoto* de scinco, sermo fuisse videtur, dum de crocodilis terrestribus, apud Nomadas obviis, 3. imo plurium cubitorum

longis, & noſtros lacertos ſimilitudine referentibus ſcribit. Imo nec tanta ineſt renibus ſcinci aphrodiſiaca virtus, quantam jactitant Arabes. Mihi igitur, pro vero antiquorum ſcinco ille habendus videtur lacertus terreſtris, qui cubiti 1. longus, ſquamulis rotundis, ac pelle tenui & candidiſſima tectus, cauda eſt rotunda & brevi, & animo placido, nec neminem morſu lædit. Hunc ego eſſe cenſeo ſcincum illum, cujus renes ad reſtituendum calorem & ætate provectis & complexionis frigidæ viris, tanto opere commendabant Medici antiquiores. Hos igitur lacertos, ultra Memphim, aridis in locis copioſiſſimos, amphibiis adnumerandos eſſe cenſeo.

Ex generaliore item plerorumque auctorum ſententia ſcincum pro amphibio, ad aquatilia tamen magis inclinante, habuerunt plurimi; nec non illos, qui ex Oriente Venetias deportari ſolent, captos eſſe credunt vel in Nilo, vel mari rubro. Referente autem in *notis ad Solinum*, Doctiſſimo *Saumaiſe*, ſcincus quamvis Nili ripas, ac maris rubri vicina loca teneat, attamen, ex aquatilium claſſe proſcribendus venit. Cum quo exacte congruens Cel. *Haſſelquiſt*, & nos, ut ſententiæ ſuæ accedamus, facit.

Nomen ejus Gallicum: *Scinque*, olim: *Scince*, & corrupte: *Stinc*, *Stinque*, ex Latino: *Scincus*, hoc iterum ex Græco: *Skingos*, *Skincos* deſcendiſſe videtur. Italum ipſius nomen eſt: *Scinco*, Germanicum: *Erd-Crocodill*, Anglicum: *Scinck*. Dicitur & *Crocodilus minor*, ſeu *terreſtris*, quo ſcilicet a vero Nili Crocodilo diſtinguatur, qui lacertorum omnium maximus, maximeque extimeſcendus eſt; hic enim 30. cubitos, ſua longitudine, explens, & hominum & animalium quidquid obvenerit, voracitatis vehementiæ ſatisfacturus, devorat omne.

Cæterum multo oleo & ſale volatili abundat, ac totus Medicinæ uſibus venit. Illum enim pro alexipharmaco, & corroborante ac calefaciente habent illos, qui ob temperamentum corporis nimis frigidum, ſobolis procreandi facultate carent. Ut alexipharmacum, Theriacam intrat, & ab Italis, virtutis prolificæ ergo, magni æſtimatur. Nos tamen virtutem utramque, ſi adeſt, debiliſſimam tantum credimus ineſſe huic præſertim, qui Venetiis venum expoſitus Theriacam ingreditur. Teſtibus enim *Proſpero Alpino*, *Schrodero*, aliiſque magni nominis Medicis, Scincus noſter, nec verus eſt antiquorum ſcincus, nec iiſdem ſeſe effectibus commendat. *Galenus* ex vero ſcinco nil, præter carnem renum adhibendum eſſet docet. *Plinius* autem & *Matthiolus* caput & pedes ſcinci anteferenda perhibent. Nos tamen, cum Cel. *Linnæo* omnibus ſui partibus eamdem adſignamus virtutem. Sole, lacertorum inſtar, exſiccari, tum vero in pulverem reduci ſolet ſcincus præparandus. Et pulveris hujus ʒj. vel cum cyatho vini, vel conſerva quadam ſubactam recipi jubent. Caveas tamen, ne pharmacopola ignarus, ſalamandram aquaticam, vel lacertum duplici cauda inſtructum, (ut fieri ſolet,) ſcinco ſubſtituat.

Frequentiſſimo interim uſui Arabum, atque Ægyptiorum, nulli tamen Europæorum venire ſcincum, pro aphrodiſiaco, docet Cel. *Haſſelquiſt*. Arabum more jam ex pulvere ſcinci arefacti, alii cuidam ſtimulanti ſubacto, electuarium, jam ex carne ſcinci recentis, juſcula præparari ſubjungit.

Cæterum & Theriacam Venetam, & Electuarium Diaſatyrion, & Mithridatum Pharmacopoeiæ Pariſienſis ingreditur Scincus.

RANA.

RANA.

RAnarum aliæ ſunt aquaticæ, aliæ terreſtres. Nos igitur ex aquaticis, ranam communem, ex terreſtribus autem, bufonem, utrumque Medicinæ uſibus frequentiorem, noſtra nunc deſcriptione pertractabimus.

Rana. Offic. Dal. Pharm. 434. Rodel. *de Aquat.* 218. Bellon. *de Aquat.* 54. Aldrov. *de Quadrup.* Ovip. 89. Charlet. Exer. 27. Schonev. Ichth. 59. Merr. Pinn. 169. *Rana noſtras viridis*, Ind. Med. 96. *Rana aquatica*. Schrod. 331. Jonſt. *de Quadrup.* 130. Schwenckf. *Rept. Sileſ.* 155. Raii Syn. *Anim. Quadr.* 247. *Rana aquatica & innoxia*. Geſn. *de Quadr.* Ovip. 46. *Rana temporaria*. It. Oel. 154. *Rana manibus tetradactylis fiſſis, plantis hexadactylis palmatis, pollice longiore*, Linn. Faun. Suec. 250. *Rana viridis, amphibia, edulis; Rana vulgaris, remigans, in aquis degens, ſeu paludum incola*. Nonnull. Gallice: *Raine, ſeu Grenouille aquatique, vaſte, commune*.

Rana, inter amphibia animalia referenda, magis in aqua degit, quam quidem in terra; ſummæ inſuper eſt alacritatis; & corpus ejus 2½. digitis longum, 1¼. autem in medio latum, pelle tegitur lævi, dura, hinc inde ad longum corrugata, ſupra viridi, punctiſque fulvis, nigris, ac lividis, nec non maculis flavidis ornata, infra autem albida. Dorſum ejus eſt depreſſum & quaſi contuſum; venter amplus & turgidus; caput craſſum ac parum planum; oculi magni ſunt, proſilientes, & aperti, quorum pupula nigra, iris flavo-fulva, membrana inſuper, avium more, eſt nictitans, diaphana, cœruleaque. Nares exiguæ, rotundæ, ac finem verſus maxillæ ſuperioris ſitæ. Aures præter ea, pelle ſemicirculi forma continuata obtecti. Os magnum, & eximia hians fiſſura. Maxilla ſuperior ſerie denticulorum munita; inſuper duo dentes magni in palato, alter ex dextera, alter ex ſiniſtra ſitus, uterque tribus eminentiis acutis, intus reflexis, oculo nudo imperceptibilibus, ſed in tactum cadentibus, donatus. Tum lingua longa, latiſſima, maxillæ inferioris extremitati fortiter adhærens, aſt gutturis fundum verſus libera, conformatione piſcibus communi, ut probe obſervat cum *Plinio Ariſtoteles*. Exigua pars cerebri cranio continetur. Quatuor deinde habet pedes, binos anteriores breviores, nec digiti 1. longitudinem exſuperantes, & manu quaternis digitis haud cohærentibus inſtructa, terminatos; binos poſteriores autem majores, longiores, majori carnis copia donatos, ac quinis munitos digitis, illiſque membranarum nitentium, cinerearum, & flavidarum, nec non fulvis punctulis conſperſarum auxilio, cohærentibus, qui natatum ejus faciliorem reddunt. Tum anus, ſuperne ac lumbis intermedius ſitus; & Oeſophagus amplus, ac Scarabæis aliiſque inſectis integris ſufficiens; ſtomachus haud adeo magnus videtur, aſt maximæ extenſionis capax eſt; inteſtina gracilia multoties circumvoluta, ac aliquantulo adipe obducta ſunt. Rectum ampliſſimum tempore æſtivo excrementa nigrida & parum fluida continet. Pulmones, utrinque cordi adhærentes, in binos abeunt lobos, pini pomo ſimillimos, & innumeris ex veſiculis, ſeu cellulis membranoſis, (recipiendo aeri deſtinatis, & fere tamquam alveoli apum efformatis,) compoſitos. Hinc etiam pulmones, haud aliorum inſtar, repente deprimuntur, ſed pro lubitu ranæ, extenſi remanent & turgeſcentes. Cordi exiguo, rubicundo, fuſcis pun-

 ctulis

ctulis conſperſo, Pericardio ſuo involuto, & diaphragmatis ope ab inteſtinis abdominis ſeparato, unicus tantum eſt ventriculus, ut cordi teſtudinis aliorumque amphibiorum. Hepar magnum, rubro-flavidum & ſtomacho ſuperjacens, tribus ex lobis majoribus, & quarto minore componitur. Vena cava antequam hepar ingrediatur in binos diviſa abit ramos. Fellis veſicula, pyri in formam efficta & viridi-cœrulea, in medio hepatis ſita eſt. Canalis Choledocus medium pancreas tranſit, tandem vero inteſtino inſeritur. Lien exiguus, atque ovalis, ex latere ſiniſtro ſitus, aſt parum inclinatus eſt dextrum verſus. Renes, piſcium renibus ſimiles, pluribus ſacculis oblongis, adipeis, & ſubſtantiæ oleoſæ plenis, epiploi loco, circumdati ſunt. Maris teſticuli, renibus proximi, ſacculis adipeis arctiſſime cohærent; nec membri genitalis ullum veſtigium. In fœmella autem, duo ovaria, ut in ſerpente, in lacerta, & Salamandra, cum punctis nigridis in centro ſubſtantiæ albidæ, fœtus ranæ conſtituentibus. Tum tuba *Fallopiana*, inteſtinorum inſtar, vario involvitur modo. Spina dorſalis, quouſque procurrit, ſemper eamdem retinet craſſitiem quamvis admodum multis nervorum filis largiatur originem. Poſt in quavis ſpinæ parte, juxta vertebras, corpuſcula quædam ovalia, matrem perlarum candore referentia, & gangliorum forma efficta adparent. Tres vero nervorum rami ab inferiore ſpinæ extremitate profecti, ſub femoris ingreſſum coeunt, deinde autem muſculis pedum poſteriorum diſtribuuntur; quique irritati vel ſcalpello agitati, varium in muſculis motum, (vel bihorio poſtquam caput ranæ reſcideris, ac cor protraxeris) producere valent; id quod noſtrametipſorum experientia comprobatum novimus. Sic & Cel. *du Verney*, coram Regia Scientiarum Academia, arreptis in ventre ranæ nervis, ad lumbos & crura proficiſcentibus, iiſdemque ſcalpello irritatis frequentem in his partibus tremorem, ac quaſi convulſiones produxit. Tum reſectos in ventre eoſdem nervos, ac manu tenſos, ad motus eoſdem ſcalpello concitavit. Quæ quum in rana diutius jam mortua haud accidiſſent; liquores in nervis hiſce relictos, undulatione ſua tremorem partium, quibus reſpondebant, effeciſſe cenſemus; ac nervos pro tubis ſeu canaliculis inſervire, quorum effectus omnis, ex liquore iiſdem incluſo, dependet.

En! quæ ejuſdem Academiæ in Actis *circa pellem & linguam ranæ obſervata* legimus:

Vir Cel. *Mery*, ventrem ranæ majoris ab oſſe pubis ad medium uſque ſternum inciſione aperiens, pellem ejus nec muſculis ventris, nec anterioris pectoris cohærere vidit. Pelli & muſculis anterioribus interjacens aderat cavitas quædam ovalis; nec pellis, niſi membranarum tenuiſſimarum atque diaphanarum ope, inguinum rugis, & partibus lateralibus muſculorum ventris, & mediæ ſterni parti adhærebat, hic autem tres cellulas exiguas interne efformabat. Nec muſculis ventris lateralibus alia ratione, quam mediantibus fibris exiguis, muſculos egredientibus, & nervulos, capillorum craſſitiei repræſentantibus, nectebatur. Cutis inſuper ſaccum utrinque effingebat, a ruga femoris ſuperiore ad aurem uſque productum. Eadem & in pelle dorſi obſervavit, hæc enim per totam corporis partem poſteriorem carni nectebatur, mediantibus quibuſdam filamentis exiguis, quorum plurima ex ſpina dorſi oriri, & venis, arteriis nerviſque inter ſe junctis compoſita eſſe videbantur. Hinc integra pellis ranæ in quatuor

quaſi

quasi saccos, (membranis tenuissimis separatos, ex altera parte, pelli, ex altera autem corporis musculis nexos,) divisa videtur, quorum alius corpori anterior, alius posterior, bini reliqui tandem ex binis lateribus corporis siti sunt. Femorum cutis non nisi in plicaturis articulorum, musculis suis adhærebat, & duos constituebat sacculos, alterum anterius, alterum vero posterius situm. Idem & in cute crurum pedumque observatu venit. Pellem igitur, quum a media sterni parte usque ad extremitatem inferioris maxillæ dissecuisset Vir. Cel. duplicem ibi ab illa cavitatem efformatam reperit, alteram in superiore sterni parte, quæ ad bracchium descendebat; alteram in maxilla; cavitatibus, ventris in lateribus obviis, respondentem. In superiore sterni parte foramen aliquod detexit Cel. *Mery*, illudque ad tertiam quamdam cavitatem conducens, quam musculi maxillæ inferiores efformabant. Cutis autem bracchiorum sacculos aliquot, sacculis pedum similes constituebat. Linguam denique singulari, nec aliis animalibus communi ratione constructam reperit. Etenim ex basi sua symphisi duplicis maxillæ ossis (mentum dicimus in homine) cohærebat. Infra autem fibris, ut ipse docebat adspectus, carnosis, & ex altera parte cartilagini, (crucis formam repræsentanti, & ante introitum laryngis constitutæ) nexis obtegebatur; cuspide insuper bisulca, & ad imum pharingis descendente gaudebat. In media sua parte inferiore foramen obveniebat, ex quo proficiscens cavitas quædam alia, ad cartilaginem, paucis ante descriptam usque procurrebat. Mediantibus itaque fibris carnosis, linguam infra obtegentibus, eam pro lubitu ranæ jam ex ore exseri, jam in fundum Pharingis retrahi censet Cel. *Mery*, ulteriore tamen adhuc experientia reiteratisque observationibus opus esse docet; siquidem non nisi unicam ranam hisce suis tentaminibus subiecerat.

Graviter (sic *Svammerdam*) errant Physicorum plurimi, ubi de constituendis sexus ranæ criteriis agitur. Bina sunt certissima, quibus a fœmella masculus differt. Scilicet 1. duæ vesiculæ minores, diaphanæ, in capite prominentes, mari propriæ, 2. interna pars pedum anteriorum, musculo pollicis in manu humana respondens; hæc enim in mare, quadruplo major est, quam in fœmella.

Singularis generis animal rana dicenda est, in primis spectata ejus generatione; cum piscibus oviparis convenire videtur, adtamen aliqua differentia ab illis distinguitur. Ovum ranæ sub forma nigri puncti; liquore albido & viscido circumdatum, & tenuissima membrana indutum adparet. *Oligerus Jacobæus* vero ranæ ovum esse censet: omnem illum liquorem, qui punctulum nigrum, sui centrum, circumdat; punctum vero pro ipso fœtu, & liquorem pro alimento ejus habet. Nos tamen cum Cel. *Svammerdam* punctum hoc nigrum esse censemus ovum, quo fœtus ranæ, sub forma gyrini egressurus, continetur. Gyrinus autem recens natus, liquore isto viscido, seu potius parte illius, per aliquot tempus nutriri videtur; quum enim aqua sensim liquori huic immisceatur, partes hujus separantur, & liquor, nubeculæ instar aquæ supernatans, ac fœtui amplius nutriendo haud sufficiens, pro loco tantum inservit, ubi natando defatigatus gyrinus requiescere possit. Nigrum illud punctum igitur ovo piscis, seu potius insecti respondet. Nec enim piscium more, sub forma ranæ ovum egreditur ranicula, sed bombycis seu erucæ instar, gyrini sub for-

ma egrediens ſenſim ſenſimque ranæ formam induit. Eo tandem humore viſcido, quo & ovum undequaque circumdatur, & fœtus recens natus pro nutrimento utitur; hoc inquam, ab omni & inſecti & piſcis ovo, ranæ ovum diſtinguitur.

Superſunt alia quædam, curioſa ſane & lectu digniſſima, quæ circa *coitum ranarum in Tranſact. Philoſoph.* a Cel. *Richard Waller* obſervata, leguntur. Hic docet: 1. punctum illud nigrum duplici liquore eſſe circumdatum, interiore ſcilicet, quo immediate tangitur, limpido, diaphano, membranæ involuto, nutriendo gyrino diutius inſerviente, & ovorum avium albumini reſpondente; tum exteriore, turbidiore & magis mucoſo. Docet 2. gyrinos excluſos, ore ſuo, arctiſſime, cohærere cum exteriore ovorum (quæ egreſſuri perforaverunt) ſuperficie, quam ſi miſſam fecerint, ſtatim ad fundum aquæ prolabi, nec eluctari poſſe in ſuperficiem, 3. ranam cum piſcibus ſpinoſis hoc commune habere: quod pro fœcundandis fœmellæ ovis haud coeat cum illa maſculus, ſed piſcium more, ova emiſſa ſuo ſpermate irriget. Obiicis: aſt maſculus fœmellam adſcendit, eamque veris tempore, per 40. dies arctiſſime amplexus tenet. Reſpondebit: ovorum, ſimulac emiſſa fuerint, irrigandorum ergo, id fieri ſolet. Nos tamen aliam ob cauſam tamdiu utramque ranam cohærere cenſemus; imo, quum obſervante Cel. *Needham*, ovorum detentorum ovario color candidus in nigrum commutetur: ad credendum inducimur, quod fœtus tunc jam efformatus in ovo, per tranſverſum corticis conſpici poſſit; ut ova erucarum, maſculi ſpermate fœcundata, ſuum colorem commutare videmus, die enim corticem tranſeunte, erucam minorem detegere licet, teſtibus ovis bombycum, quæ albidum qua gaudent, colorem, accedente fœcundatione in cœruleum commutant.

Longum inſuper ranæ ovarium, ſic pergit Cel. *Needham*, ſub Diaphragmate ſitum eſt, ibique exoritur; tum variis circumvolutionibus peractis, verſus inferiorem abdominis partem deſcendit. Primo igitur ova ſacculum quemdam griſeum intrant, ubi prima accidit immutatio coloris, deinde autem aliquod corpus nigrum ingrediuntur, ubi cortices nigro jam fortiore tincti, & glutini tenaciſſimo involuti conſpiciuntur. Per ſeriem denique ex vagina duplici egrediuntur, & glutinis ope, quod vulgo, male quidem: *ſperma ranarum* dicitur, cohærent. Sæpius parturienti ranæ opem tuliſſe mihi contigit, filum hocce ultra cubiti 1. longitudinem, manu, protrahendo. Sic igitur egreſſa ova in acervum accumulantur, & in hoc, tamquam nido, ex mucoſitatibus conſtructo, accedente ſolis calore, ſenſim ſenſimque gyrini excluduntur.

Cel. *du Verney* eſt, qui docet: materiam glutinoſam, ranarum ſpermate contentam, prius oviductui infuiſſe; parciſſimam inſuper hujus liquoris quantitatem, gommatis tragacanthi inſtar, in aqua diffluere, & nectendis inter ſe ovis ſufficere.

Nec tamen a nobis impetrare poſſumus, qui & noſtram faciamus ſententiam Cel. *Georgi Ent*, quam ſua experientia comprobatam eſſe adſerit, quaque, ranas ore coire & fœtus effundere docet.

Ineunte autem Martio, menſe, ova ſua plerumque ſoluta in oras aquarum ſtagnantium confert, ſæpius & ramis ulni vel ſalicis aquæ immerſis adnexa, deponit. Horum numerus, teſte Cel. *Svammerdam* 1100. abſolvitur.

tur. Jam, si partem eorum vitro aqua pleno immiseris, post radiis solaribus exposueris; puncta rotunda & nigrida, brevi temporis spatio intumescere, post immutata figura in totidem animalcula abire observabis, vermibus similia, capite insuper magno, oculis maximis, ore rotundo, pelle maculis distincta, caudaque longiore gaudentia, remi instar plana, & crassitiei sensim decrescentis. Tunc animalcula ista, quibus nomen apud Gallos peculiare: *Têtards*, Latinum: *gyrini*, inservit, crescente in dies suæ mole, primo posterioribus, deinde & anterioribus pedibus egressa, formam lacertorum tantum non profitentur, nec, nisi cauda per gradus decidente, perfectam suam formam adquirunt. Nimio tamen calore pereunt, nec nisi 4. ad 5. mensium spatio (etenim si vitro inclusa detinentur, debito sibi nutrimento carent) in perfectionem sibi destinatam excrescunt. Seposita tandem, qua induta erant, membrana, aliquid cibi, pro nutrimento, ore capiunt, & excrementa eorum subviridia, vermibus contortis, seu intestinis exilibus similia videntur.

Hac ratione igitur ranarum generatio procedit. Quæ enim alii, mente ab opinionibus vulgi præoccupata, de momentanea ranarum productione ex luto, ex arena pluvia irrigata, vel ex nube prægnante, somniavere: haud cadere posse censemus in animalia illa, quæ tanta demum arte, tantoque tempore perficere studet natura effectrix. Sole meridiano clarior res est, ut loquar cum Cel. *Derham in Physio-Theologia*, animalia animalibus, vegetabilia vegetabilibus aliis suam debere originem; nec satis admirari possum antiquiorum vel credulitatem, vel præjudicium, qua *Aristotelis*, seu potius, Ægyptiorum opinioni, de generationibus spontaneis, tam faciles suum calculum adjecere. Qui, quæso, muscarum, ranarum, pulicum, aliorumque originem, non dicam, motui cuidam spontaneo, ut ajebant, sed rationi adeo fictitiæ, qualis erat generatio in nubibus, tribuere poterant? quum mares inter illa, ad generandum, quum fœmellas, ova ponentes, detexerint. Ranas vero præ aliis, in nubibus generatas una cum pluvia vehementiore in terram delabi adserebant. Quæ quidem doctrina ex scholis Ægyptiorum emanasse mihi videtur. Huc quoque confugiebant, pro comprobanda hominum animaliumque productione ex sinu terræ. Quæ, ut autumabant, accedente tandem solis calore perfecta erat. Imo pro comprobanda sua hypothesi, teste *Diodoro Siculo*, provocabant ad illam murium copiam, quam superveniente Solis splendore ex terris Thebas adjacentibus, & a Nilo, littora egrediente, irrigatis, exortam esse perhibebant. Hinc igitur *Diodorus* infert: animalia omnia pari ratione, vel in origine sua prima ex terra provenire potuisse. Et Doctiss. ille *Stillingfleat*, Episcopus, ex *Diodoro* & *Melam*, & *Ovidium*, & *Plinium*, aliosque, neglecto veritatis examine, sua hausisse putat.

Nec ea adducere pigeat, quæ Physicorum maximorum unus, Cel. *Raius*, *in tractatu de exsistentia & sapientia divina, in operibus creationis manifestata*, huc spectantia, scribit sequentibus:

Quæ de ranis pluvia productis & in nubibus generatis, varii, nec infimi ordinis Physicorum scripsere, mihi quidem anilia videntur & a recta ratione absona. Si enim ranæ in nubibus generantur, quidni & equi Hispanici vento? Ranas descendere credis cum pluvia? quidni & vitulos speras? Errant autem & illi, qui ranas, peracta pluvia vehementiore, frequen-

quenter obvias; ex arena seu pulvere, aqua pluviali mixto & fermentato progenitas esse censent. Huic tamen hypothesi accedit *Fromondus*, facto sua experientia comprobato innixus. Ad portas enim *Tornaci*, Belgii urbis; quum spectaculum aliquod singulare suis se oculis obtulisset, amicos convocavit, & ad observandum invitavit; & vehementiore, sic ille, pluvia, terram alias arenosam, paullo exinde irrigatam, copia ranarum undequaque prosilientem obtectam vidimus. Omnes ejusdem magnitudinis erant atque coloris, nec disquirendi locus fuit, undenam tanta ranarum copia, terram alias aridam & arenosam obtegens, uno temporis momento vel egredi potuisset, vel provenire?

Nos interim, quod pace tanti Viri dictum sit, ranas istas, ex foraminibus, ubi delitescebant, amœno, quem pluvia sparserat, odore eo allectas fuisse credimus. Propensior saltem ad veritatem hæc opinio est, quam sua, de invisibili earum procreatione ex pulvere pluvia mixto. Imo ne miscendi quidem tempus relinqueretur, si recensitam Cell. Viri admittis hypothesin. Nostram e contrario, & illa ranarum copia confirmare videtur, quam post occasum æstivi solis, in viis publicis & tramitibus ad tuguria tendentibus, quam in hortis & sentibus cohortim exspatiari videmus, nec tamen, ubi vel die, vel hyeme delitescant, investigari valemus. Cel. *Perault*, aliquas ex his dissecando, stomachum alimentis & excrementis plena reperit intestina, exinde autem, suo jure deducit, quod haud eo temporis momento atque recentes enascantur, sed saltem adpareant. Quæ si forsan creditu difficiliora videntur, respicias velim ad illam lumbricorum, & scarabæorum quantitatem, quam desinente pluvia vehementiore, præsertim si magnam illa terræ ariditatem exceperit, solum undecumque egredi videbis.

His igitur, quæ de spontanea productione ranarum, ex nubium vaporibus, & commixtione pulveris cum pluvia, illaque fictitia diximus, ut majus adhuc pondus addatur, ea subnectamus, quæ ex epistola Cel. *Gu'ielmi Derham* ad nos missa, huc pertinent. Est autem hic Vir fide dignissimus & in observando adcuratissimus, Rector Clar. Upminsteræ, prope Rumford, in Provincia Essexiæ. Peracta enim pluvia vehementiore, & ille innumeram ranarum quantitatem observavit, quæ viam, multo ante pulvere, multaque arena obsitam contegebat. Addit deinde & generationis probabilis, & egressus locum. Suis ipsius utamur verbis: anni sunt, quum in Provincia Bercheria equo vectus, magnam ranarum copiam, viam publicam transeuntium conspexi. Duabus antea horis pluvia modica, terram alias arenosam ac pulverulentam irrigaverat. Succurrebant ea, quæ de ranis, una cum pluvia delapsis legeram. Nec scripta esse mirabar, omnia enim, quæ videbam, me ad credendum invitabant, imo adigebant. Præconcepta autem opinio contrarii quam fovebam, me ad investigandum locum, ex quo provenerant, incitabat. Duo igitur seu tria detexi jugera, ranis fere obsita, iisque arbusta & fossas, quas spatiosa stagna excipiebant, petentibus. Vestigia earum insequutus stagnorum unum adtigi. Hæc coitus ranarum tempore magno earum numero abundare solent, ego enim frequentissimum earum coaxatum ibi sæpius perceperam, sperma copiosum reperieram. Hinc & ranas ipsas in stagno illo generatas fuisse concludi; easque peracto tempore incubationis (si dicere fas est) ab ardore solis derivan-

rivandæ, nec non omnes incrementi gradus expertas, usque ad metamorphoseos periodum, aquam seu potius juncos & arbusta ripæ inhabitasse; pluvia tandem irrigatam, ac incessui earum magis accommodatam terram, eas invitasse, & ut domicilium prius, alimentis inops forsan, relinquerent, ac alimenta aliunde quærerent, adegisse. Quæ quum & rationi adeo consentanea sint, ac detectu adeo facilia, miror sane, qui fieri potuerit, ut *Aristoteles*, *Plinius*, aliique Physicorum nominis magni apud antiquos, ranas jam ex nubibus in terram delabi crediderint, jam motu spontaneo, uno temporis momento generari, eo potius, quum ante oculos omnium coeant, quum ova sua emittant, quum ex his ovis animalcula pedibus destituta, denuo ex his raniculæ enascantur. Eumdem igitur modum generationis constantem & determinatum, præter ranas, in pulicibus etiam, in muscis carni inhiantibus, in bombycibus, papilionibusque aliis observare datur. Gravissimorum ergo præjudiciorum, credulitatis saltem & negligentiæ vix excusabilis insimulanda veniunt, quæ *Aristotelis* tempora exceperunt, sæcula.

Eadem, certo, detexisset *Fromundus*, locum scilicet, ex quo provenerant ranæ, ante portas Tornaci frequentes, si eadem in disquirendo usus fuisset diligentia.

Ranam, quæ vitæ est tenacissimæ, alii quidem, duce *Aristotele*, ob aeris penuriam, haud diu sub aqua degere adserunt, nos tamen diutissime, imo per hebdomades, ibidem commorari posse experti sumus. Quidquod vel corde protracto capiteque reciso, aliquot exinde horis ranas & vitam conservasse & natasse observavimus. Vidimus & cordis pulmonumque retractorum continuatam systolen atque diastolen, vel per horæ spatium productam. Miranda sane res est, quum animal dissectum, ac omnibus abdominis pectorisque visceribus carens, eadem agilitate, ac si incolume foret, diutius saltare videris. Quod si vero nervum, qui ad pedem proficiscitur, præscideris, statim motus omnis pedis cessabit. Ex corpore lucii anguillam mortuam protractam fuisse memini, anguillæ hujus in corpore autem ranam adeo vigentem esse repertam, ut aperto anguillæ ventre, in tabulam prosiliret. Aqua tamen quam terra frequentior detinetur rana vulgaris, & ad scaturigines tepidas, rivulos, fossas, stagna atque paludes habitat, ubi vermes, hirudines, cochleas minores, scarabæos, aliaque insecta pro nutrimento, quærit. Vivit & herbis aquaticis: ut ranunculis, nymphæis, morsus ranarum dictis, & lenticulis, ut alii volunt. Nec sui generis minoribus parcet, raniculas enim in ore stomachoque majorum vidimus. Frigidam aquam extimescit, calidam vero peramat; hinc tanto, æstate, perfunditur gaudio, ut jam e longinquo coaxatum ejus audire possis, calidioribus præsertim noctibus Maii, tunc enim amoris stimulo excitatur. Vehementiorem ejus coaxatum imminentis pluviæ signum esse docet *Plinius*, nec tamen omnem ejus clamorem frequentiorem pluviam concomitari docet experientia. Flante borea, frigidoque cœlo profundissimum observare solet silentium. Varios vidimus, qui ranarum coaxatu magno opere delectabantur, quamquam plurimorum auribus vix perferendus videatur. Facilis tamen, si vera sunt, quæ alii narrant, aures tuas strepitu inamœno perstringentibus silentium imponitur; sufficit candelam accensam in ora fluminis collocare, vel ollam, qua serpens aquatilis supra descri-

ptus,

ptus, inclusus lateat, in aquam proiicere. Hortis etiam herbariis, insectorum quantitatem exstirpando, haud exiguam utilitatem adferunt ranæ. Natura autem timidiores, nocturno tempore saltem, victus quærendi causa exspatiantur; saltando, & quidem levissime, incedunt, ast magna agilitate natando vehuntur; hyemis frigore torpescentes, quasi emortuæ, aquæ in imo delitescunt. Verno autem tempore, locum, quo commorabantur, relinquunt, novam agilitatem recipiunt, novum vigorem.

Hostibus ranarum adnumeramus: hydras, anguillas, lucios, cygnum atque ciconiam, & teste *Alberto M.* talpam; his omnibus enim prædæ veniunt & nutrimento. Imo feles sylvestres iisdem inhiare, & collectas, annonæ instar, in arborum crenas congerere dicunt. Maximo autem oblectamento, dum ruri fueris, captatio tibi cedet ranarum. Etenim vel retibus, ut pisces, vel hamis, nexis pro esca vermibus, scarabæis, muscis, papilionibus, ranarum intestinis, panni rubri frustulis, vel aliquantula lanæ rubræ parte, capiuntur. Gulositatis suæ eximiæ ergo, omni, quidquid obvenerit, acerrime inhiant, nec quod captarunt, missum faciunt umquam. Hominem pertimescunt, & si quem viderint, auribus saltem perceperint, præcipites in aquam irruunt. Hinc illas captaturus profundissimum silentium observes, necesse est. Sonum, quem edunt, *Brekekex-Coax, Coax*, secundum *Aristophanem*, vocabulo Latino: *coaxare*, originem dedisse censemus.

Reliquas ranarum terrestrium seu sylvestrium species transeamus, ut: fulvas, rubicundo-ferrugineas, flavis nigridisque maculis variegatas; quas cum bufonibus coire, & venenosæ qualitatis esse, immerito censent. Arbusta inhabitare solent, vepreta, aliaque loca humida & opaca. Quales sunt: 1. *rana mingens*, quæ quoties saltat, toties mingit: 2. *rana*, quam *Gesnerus gibbosam* dicit, duorum ergo ossium, quæ instar gibboris, conspiciuntur in dorso; quamque alii mutam esse censent, nos tamen, si vel ictu læsa fuerit, vel imminente periculo perterrita, vehementiorem clamorem edere experti sumus. Nos tamen utramque ejusdem esse speciei ducimus: 3. *ranula viridis* seu *S. Martini*, quæ quum aliquali Medicinæ usui veniat, brevissima descriptione nostra nunc pertractanda esto.

Rana arborea, dicta & *ranula* seu *ranunculus viridis*, Gallis vero: *Grenouille de S. Martin*, viridem pulchriorem in dorso, & albidum in ventre exhibet colorem. Tacta eximiam profitetur frigiditatem, & omnibus reliquis multo minor est. Extremitates digitorum, qui pedibus sunt, tuberculis muniuntur rotundis; Pulmones habet valde exiguos, cordis colorem albidum, ast auriculæ sinistræ ruberrimum; hepar rubicundum ac quatuor in lobos distinctum; fellis vesiculam lividam, & testiculos adipe involutos. Differt autem a reliquis & parvitate corporis, & colore, quo tegitur, viridissimo, nec non eo, quod arbores atque arbusta conscendens, immobilis & visco suo quasi adglutinata, teste *Schvenckfeldio*, muscis, rore, & tenerrimis arborum foliis vivat. Hyeme delitescit in terra, ast veris tempore illam egreditur. Nec, ut alii volunt, coaxandi facultate caret; quamvis enim & vere & æstate, haud multa sit in coaxando, autumni tamen vespertino tempore & nocturno, frequentissimo nos clamore defatigat. Quo sæpius repetito imminentem pluviam annuntiare solet. Sæpius suo: *Brex Brex*, clamore, hic elato, illic repetito, haud adeo ab-

sonum

sonum formant concentum, ut totidem aviculas in arbustis canentes audire tibi videaris. Olim, bufonum instar, venenosæ qualitatis habebantur, ac tantam veneno suo vim inesse credebant, ut, si quam ejus partem cum gramine bos forsan manducasset, statim dentes ejus effluere dixerint. Hinc quoque, (sic in *Observationibus suis circa ranas*, *Oligerus Jacobæus*) gingivam adipe ranæ viridis adfricandam esse docebant, si dentem absque dolore elicere velis.

Digna sunt, ut huc transferantur, ea, quæ in *Ephem. Germ. Dec. II. anni VI. pag.* 320. a *Godofredo Schultz*, *D.* observata leguntur sequentibus: Principum munificentia incitati jam antiquiores naturæ scrutatores, in perficienda historia animalium naturali, studiosi desudaverunt, ut: *Aristoteles*, Alexandri M., & *Gyllius* & *Belon*, Francisci I. Regum liberalitate exstimulatus. Adtamen vel hanc ipsam Physices partem, si adire velis, multoties mancam videbis & imperfectam. Qui autem satis perfici potuit, magisque ditari? Etenim, quæ eo pertinent, facta, quibus, quæso, nisi operariis, venatoribus, piscatoribus, aliisque hujus generis rusticis, mox imperitis, mox in observando negligentibus, mox fabularum atque traditionum mole præoccupatis, mox ad mendacium & aliis imponendum proclivibus, debemus? Curiosus autem naturæ scrutator, avidus omnem, & merito quidem occasionem quærit, arripit, vel observationes adcuratas ipse instituendi, vel illas referendi, quas testium fide dignium auctoritate constare, & ad ditandam, cui studet, scientiam facere novit. Ea igitur recensere & mihi liceat; quæ circa ranulam viridem, arbores conscendentem, Græce: *Dendrobates*, Germanice: *Laub-Frosch* dictam, mea me docuit experientia. Chirurgiæ cultor VVratislaviensis, per octo annos subsequentes ranulam viridem in vitro cylindrico, cæspite obtecto conservavit, & æstate eam herba recenti nutrivit, hyeme autem fœno madida, ac muscas, quas magna oris agilitate captas devorabat. Hyeme igitur, quum deficiente muscarum copia, vix unam duasve acciperet quatriduo quovis, multum pinguedinis suæ abibat, ast redeunte æstatis tempore, redeunte & muscarum frequentia, redibat & caro ejus atque pinguedo? Adtamen vel ipso hyemis tempore alacris agilisque prædam suam captabat, etenim hypocausto detenta ab omni frigoris vehementia tuta erat. Sæpius æstatis pluvioso cœlo, solito fortiores extollebat clamores, & nutrimenti copia ergo, pinguedine quasi turgebat. Nonnunquam & necessitati suæ subveniens, pedibus suis posterioribus, hypochondria, si dicere fas est, constringens, vomitum excitabat, & mucum quemdam albidum viscidumque vomendo eiiciebat. Libertati suæ interdum restituebatur, & tunc huc illuc saltando, limpidum quemdam humorem per posteriora reddebat, alias autem excrementa nigrida, & granulis similia. Octavo tandem redeunte hyeme, deficientibus muscis omnibus, fame perit. Constat igitur, vides, & ranas, & reliqua ex animantibus, quæ hyemem somno in cavernis foveisque ducere solent, haud quidem naturæ suæ legibus obtemperantia, sed ob defectum nutrimenti eo se recipere, & frigoris vehementia motu privari. Longæva item dicenda est ranula viridis, etenim vel ex quadrupedibus quædam vix ejus annos pertingunt; imo diutius vitam producere potuisse videtur, nisi fame ipsi pereundum fuisset. Addunt alii, quod vel hyemis tempore ranas in scaturiginibus tepidis viventes viderint. Alii

Phy-

Physicorum ranulam hanc animalibus parum venenosis adnumeravere, ast quænam sint sui veneni signa, nemo hucusque exposuit. Forsan liquorem per posteriora ejectum habent pro sede veneni; ego autem quocumque experimento destitutus, nec adfirmare quidpiam, nec negare valeo.

Ranæ vulgaris nomen Græcum est: *Batrakos*, Italicum & Hispanicum: *Rana*, Germanicum: *VVasser-Frosch*, Anglicum: *Common Frog*, seu *Frosh*, Suevicum: *Groda*, *Froe*, *Klaossa*. Vox Gallica: *Grenouille*, olim *Renouille*, ex *ranula*, *ranella*, seu *ranunculus*; *raine* tandem ex *rana* derivat *Menage*. Fœtum ranarum Græci adpellant: *Gurinos*; Latini: *gyrinus*, *rana gyrina*, *Moluris*; Galli: *Têtards*, eximii sui capitis ergo; vel *Queue de Poële*, ob longiorem, qua gaudet, caudam. Locum ranis plenum Galli dicunt: *Grenouillère*; ranam viridem vero: *Grenouille de S. Martin*, vel *Martinolle*. Hanc Itali nuncupant: *Ranella*, Allobroges: *Ragnolè*, Angli: *Small-Tree-Frog*, vel *Green-Frog*; Galli alias &: *Ranette*, *Grenouillette*, & teste *Petro Borellio*, *Raine verte*, *Grenouille de Buisson*, *Gresset*, *Graisset*, forsan ex Latino: *Agredula*, campestris, vel ex coaxatu suo. Alii eamdem ob causam illam: *Croisset*, alii, viridis sui coloris ergo: *Verdier*, adpellant.

Ranas vulgares inter selectum instituendo, illas seligendas esse scito, quæ multo adipe & carne abundant, quæ coloris sunt viridis ac in aqua limpida & pura captæ. Ranis igitur multum phlegmatis ac olei, ast parum salis volatilis inesse constat. Frequentiori veniunt cibo, ast concoctu difficiles, succique viscidi & crassioris causæ, haud cuicumque usum earum permittendum ducimus. Nullus igitur, nisi parcissimus sit ætate provectis & pituita abundantibus; his autem, qui fortiori stomacho gaudent atque robusto, multum alimenti præbebunt. Hinc juvenes, qui biliosæ sunt temperaturæ, non habent, quod de usu earum timeant. Sunt, qui frequentiorem faciei palloris ac febrium causam dicunt; nos tamen sinistros hosce effectus numquam evenisse novimus, qui si forsan acciderint, ex qualitate ranarum, in paludibus, stagnisque viventium, derivandi sunt. Hæ enim saluti infestiorem qualitatem secum gerere dicuntur; ast fluviatiles, succum optimum suppeditant, nec corporis saluti contrarium.

Ars Medica igitur jam externe, jam interne utitur ranis. Interne acceptas humectandi, pinguefaciendi, & pectoris acritates leniendi virtute docet. Hinc juscula ex illis provenientia, contra tussim inveteratam, contra siccitatem pectoris, contra pthisin & atrophiam commendat, quippe quæ humectare, lenire & somnum conciliare solent. Nec non intestinorum ardore, guttis faciei rosaceis ac quibuscumque pustulis detento prosunt. Omnis autem eorum virtus pendet ex principiis oleosis atque balsamicis, quæ dominantur in ranis. Ex hepate ranarum præstantissimum contra epilepsiam medium præparatur, dum Maio, seu Junio, vel Julio, mensibus, 40. circiter ranas, quas reperire potes, viridissimas, retracto hepate, lentiore igne exsiccaveris, tum vero pulverem exinde provenientem in vj. partes æquales diviseris, & unam, mane jejuno, cum vino vel aqua tiliæ florum exhibueris, & antequam duæ exinde horæ elabantur ut cibi quidpiam capiat ægrotans, ei interdixeris; alteram vero dosin cubitum ituro præbeas; ac eadem ratione per triduum pergas. Imo, prout necessitas postulaverit, reiteres. Eodem medio Fridericum IV. Electorem Palatinum, salutem pristinam recuperasse novimus. Satis præstanti febri-

fugo

fugo venit fel & hepar ranæ in cinerem redacta, & dosi ℨj. cum vini candidi portione, ægrotanti exhibita, dummodo præmissis generalioribus, pro accipienda febrifugi virtute, dispositus fuerit. Imo cineris ranæ ℨj. intus recepta, gonorrhæam, teste *Schrodero*, sistit.

Ratione usus ranarum externi, *sperma* earum, quod & *sperniola* dicitur, frequentissimum adhibetur; quippe quod optimum est refrigerantium totius regni animalis. Topici instar, contra inflammationes arthritidis, contra combustiones, erysipelatem, & faciei ruborem veniat. Linteum duplicatum eidem immittatur, deinde autem parti læsæ adplicetur. Cautione tamen maxima opus est, nec medium nisi sub inflammationis initium, adhibendum; etenim aliquantula repercutiente virtute gaudet; hinc malo jam ingravescente humores facile condensaret, & quos discutiendo depellere debuisset, eodem figeret. Pro exaltanda ejus virtute parum camphoræ addas. Sic & aceto rosato, mixto spermati ranarum spongiam immergunt, eamque ad coercendam hæmorrhaginem narium, matricis, seu hemorrhoidum, partibus læsis adplicant. Quod quum facile putredine corrumpitur; vasi solis æstivi radiis exposito reconditum adservari solet. Sic enim alkali volatile exaltatur suboriente putrefactione; liquor exsurgit per deliquium, qui sua sponte depuratus sedimentum præcipitat in fundum; aqua igitur filtratione peracta, annum imo biennium perdurat. Idem quoque sperma ranarum distillatione aquam præbet, quod iisdem virtutibus præditum, adhuc plures per annos conservare poteris. Ne autem, temporis tractu, fœtorem induat aqua, diebus aliquot ante novilunium, illam destillari suadet *Ettmuller*, alias vel centies rectificatam, tempore fœtidam reddi adserit. Sunt, qui sperma ranarum cum oleo communi excoquunt, oleumque leniens & resolvens, pro inflammationibus eliciunt. Infrequentior vero est hujus olei usus, eique oleum ex ranis integris, vel coctione, vel infusione præparatum, substituunt. Hoc igitur compositurus recipe ranarum viventium num. xij., illasque in frustula conscinde, tum ollæ fictili vernice obductæ immitte, statim exinde olei lini ℔. jß. adfunde, ollam exactissime obtura, & in B. M. per 7. ad 8. horas destilla; post fortiori expressione percola, iterum ut fæces fundum petere possint, repone; tandem vero vas inclinando paullatim alii infundendo committe. Oleum hocce anodyna sua & leniente virtute, linimenti instar adhibitum, inflammationes temperare, & arthritidis dolores lenire valet. Præoptanda tamen venit aqua spermatis ranarum, siquidem olea pinguia, cujuscumque sint essentiæ, haud sine periculo in inflammationibus adhibentur. Duo etiam emplastra ex ranis composita, & ab auctore, *Joannis a Vigo* dicta, in pharmacopoeiis prostant, alterum simplex, alterum vero Mercurio mixtum; hoc illi præferunt, ob virtutem Mercurii penetrantem. Contra dolores chronicos, tumores in collo, nodos & tumores Venereos usui venire solet. Nec non contra Cephalalgiam rebellem, tumoresque lienis inveteratos. Sunt, qui pro sananda lue Venerea, salivam excitaturi, totum corpus hoc emplastro obtegendi fecerunt periculum, ast medio insufficiente non respondidit effectus, siquidem nec Mercurius emplastro adeo involutus, abire, nec tanta ejus copia sanguinis massam intrare valet, quanta ad salutem perfecte restituendam exigeretur.

Imo ad profligandos bubones & apostemata, ranæ viventes, seu fru-

stra-

ſtratim diſſectæ tumoribus adplicantur, quo adtracto veneno citior ſuppuratio ſuccedat.

In aqua aceto admixta ranas excoquunt, illaque ad profligandos dentium dolores, os eluere ſolent. Cui quidem remedio, ut in *tractatu ſuo de alimentis jejunii quadrageſimalis* Cel. *Andry*, Medicus Pariſienſis, teſtatur, fere ſemper ſuus reſpondet effectus. Fel ranæ tandem inter præſtantiora media ophthalmica referendum eſt. Adeps ejus, cum quadam goſſypii portione auribus inditus profligat illorum dolores, & cinis ejus calcinatus, teſte *Schrodero*, hæmorrhagines ſiſtit, ſi vaſis apertis fuerit inſperſus.

Coronidis loco veniat ſequens *Schroderi* obſervatio: quod ſi ranas vel ſperma earum, quod ſi cochleas, lumbricos, aliaque hujus generis inſecta deſtillare velis, linteo omnia incluſas, & in media cucurbita ſuſpendas, neceſſe eſt, quo ſolius ope vaporis deſtillentur; alias enim maximi erunt fœtoris ea, quæ recipientem ingredientur.

Rana viridis vulgaris Emplaſtrum ranarum cum Mercurio præparatum, Pharmacopoeiæ Pariſienſis ingreditur.

℞. Carnis vitulinæ macræ ℔. ß. lumbos ranarum exenteratar. & contuſar. num. vj.

Bul. in aquæ fluviatil. lib. iiij. ad remanentiam juſculi unius. Circa finem add.

Folior. borragin.
cichor. alb. ana pugil. ß.

Tum levi expreſſione col. & f. juſculum pro tuſſi ſicca, contra ardores inteſtinorum & atrophiam.

℞. Aq. hyoſciam.
nenuphar.
plantagin. ana ℥j.
Spermat. ranar. ℥iij.
Sacchar. ſaturn.
Camphor. in ſpirit. vin. ſolut. ana ℈j.
Sal. prunell. ʒß.

M. f. Epithema, hepati inflammato conveniens, & regioni ejus adplicandum, ac quotieſcumqne exaruerit, renovandum.

℞. Aq. Solani
ſpermat. ranar. ana ℥j.
Pulv. tutiæ p. gr. xx.
Sal. ſaturn. gr. xij.

M. f. omnium collyrium refrigerans, contra rubedinem & pruritum oculorum.

Ranulam viridem integram, & ſanguinem ejus Ars Medica in ſuos uſus convertit. Iiſdem, quibus rana vulgaris virtutibus gaudet, & cinis ejus vulneribus inſperſus, hæmorrhagiam illorum promptiſſime ſiſtit. Sanguini ſuo efficaciam tribuunt contra plagas recentes ſingulariſſimam. Sunt, qui ranulæ integræ calcinatæ cineris tantum, quantum cultri cuſpis capit, infantibus recentibus natis, antequam nutrimenti quidpiam hauſerint, matris cum lacte, ad arcendam Epilepſiam exhibent. Alii tandem pro febrifugo ranulam viridem, in ipſo paroxyſmo febris intermittentis, carpo febricitantis adplicari ſolent. Nos quidem relata referimus. Quantum virtutis

tutis cuivis medio insit, tuæ L. experientiæ relinquimus. Nos omnia ista absque periculo quidem tentari posse censemus, nec tamen remedia magis comprobata negligenda suademus.

Bufo. Offic. Schrod. 272. Dal. Pharm. 433. Rondel. *de Aquat.* 221. Aldrov. *de Aquat.* Ovip. 609. Jonst. *de Quadr.* 131. Charlet. Ex. 27. Merr. Pinn. 169. *Bufo, sive Rubeta*, Ind. Med. 23. Raii Syn. *Anim. Quadr.* 252. *Rana rubeta, tum palustris, tum terrestris*. Gesn. *de Quadr.* Ovip. 64. *Bufo terrestris major*. Schvenckf. *Rept. Sil.* 159. *Rana manibus tetradactylis fissis, plantis hexadactylis palmatis, pollice breviore*. Linn. Faun. Suec. 253. *Rana terrestris omnium maxima, Borax seu Bufo dicta*; *Rana Lurida Varronis*; *Rubeta terrestris vulgaris*; *Rana turbis, exitiosa, & venenosa*. Quorumd.

Bufo, animal illud deforme, tetrum & abominandum, quod magnitudine ranam superat, pugnum exæquat, capite gaudet majusculo, oculis scintillantibus, rictu magno, & gingivis hispidis, nec præda arrepta desistentibus, consito; pedibus anterioribus brevibus, ac in manum, quatuor digitis fere æqualibus munitam, exeuntibus; posterioribus vero, seu plantis, ut cum *Linnæo* loquar, hexadactylis palmatis, pollice breviore, digitisque membrana omnibus intergerina cohærentibus; dorso insuper plano ac lato; ventre turgido, amplo & maculis consperso; gutture debili-flavido; pelle tandem dura, crassiore, perforatu difficillima, cinereo-fulvo-flavida, maculis etiam nigris seu lividis, tamquam tuberculis obsita. Oesophagum, stomachum & intestina habet ranæ simillima, pulmones autem nigriores, duriores, nec adeo multis vesiculis constipatos. Cor ejus albidum, & punctulis nigris notatum, hepati, hepar pulmonibus superjacet. Cordis auricula dextra, teste *Oligero Jacobæo* pallida, sinistra autem, ut in lacerto communi magis est rubicunda. Hepar ex tribus componitur lobis. Lien exiguus est; & adipis sacculi oblongi, renibus, ut in rana aquatili adhærent; testiculorum oblongorum dexter, albo-cinereus punctulisque nigris conspersus, sinister e contrario candidissimus est.

Multa circa historiam bufonis & reliquorum naturalem dicta sunt, plura tamen desiderantur. Inexhaustum dicas, naturæ historiam, fontem, ex hoc quotidie nova, numquam hauriuntur omnia. Alias enim docebant: bufonem marem, ranæ instar, fœmellam per 40. dies subsequentes amplexum tenere. Nunc autem Cel. *Demours*, Vir de Republica literaria optime meritus, Schediasma aliquod: *de bufone masculo, obstetricis vices subeunte* orbi literario communicatum dedit, quod in *Actis Reg. Scient. Acad.* anni 1741. *pag.* 28. *seqq.* hisce legitur:

Optarent, fateor, lectorum plures, ut ad columbas potius sive turtures dicenda spectarent, quam ad animal, de quo non nisi horrore & abominatione pleni cogitamus; ad bufonem. Ast Physici cogitationes & oculi, non eadem sunt mollitie, adsueti potius ut videant, naturæ opera a præjudiciis ac desiderio nostro alienissima, imo animalia pro vilioribus habita ac deformibus, eximiis naturæ dotibus condecorata. Bufones igitur, amphibiis adnumerandi, in aquaticos & terrestres abeunt; terrestres in majores rursus atque minores. Ambo tamen in aqua nascuntur, eidemque per primas vitæ dies tantum immorantur. Jam de bufone terrestri minore sermo est Cel. *Demours*, in Schediasmate suo, Regiæ Scientiarum Academiæ in concione, prælecto. Occasionem scripto dedit casus quidam

fortuitus, qui, quanti sit æstimandus, nemo novit, præter sedulum naturæ studiosum. Ille enim vespera quadam æstiva regiis in hortis obambulans, in margine foraminis, (cujus partem prægrandior lapis imminens constituebat) duos bufones coeundo inter se cohærentes observavit. Curiositate incitatus accessit, rationem conatus illorum quem detexerat, molestissimi, investigaturus. Statim & magnam in fœmella ova emittendi difficultatem vidit, quæ non nisi auxilio aliunde accedente provenire poterant; & masculum, adhibita qua potuit sua vi omni, ova pedibus posterioribus protrahentem, non sine stupore novi spectaculi, animadvertit. Quæ ut clarius innotescant, notes velim: 1. pedes bufonum anteriores æque ac posteriores in plurimos separari digitos, quorum ope ex fœmellæ posterioribus masculus protrahit ova. 2. Posteriora fœmellæ egredi ova, siquidem receptaculum, quo ad egressus sui momentum detinentur, in parte inferiore recti aperitur. 3. Bufones, ranarum instar, coire, mas enim uterque fœmellam conscendit, pedibusque anterioribus amplectitur. Rana autem masculus, pedibus anterioribus quum longissimis gaudeat, totam fœmellam amplectendo cingit, & utriusque pedis digitos sub corpore fœmellæ nectere aliosque aliis interponere valet; bufo autem pedibus brevioribus gaudens, latera fœmellæ saltem pertingit, ac tanta cum violentia eadem comprimit, ut vel inflammatione sæpius corripiantur, antequam cohærentes inter se ambo separentur: 4. ovorum singula cortici solidissimo & membranoso inclusa sunt, singula continent embryon, singula figuram oblongam, 2. linearum longitudinem profitentur, & filo breviori atque fortissimo inter se connectuntur. Coronam precariam, vulgo: rosarium, efformant, cujus globuli dimidia singulorum longitudine inter se distant. Quibus rite perpensis concludimus: fœmellam, eamque solam, circa exprimendum ovum primum allaborare, quod quum prodierit, reliqua masculum spectant. Ille enim obstetricis officio explendo sese accingit, idque tanta cum arte præstat ac agilitate, quantam animali tam torpido inesse vix crederes. Hic igitur, quem suo examini subjecitCel. il *Demours*, protractis jam binis ovis, in extrahendo tertio versabatur. F um illud, quo primum ovum secundo cohærebat, duobus digitis mediis dextri pedum posteriorum, circumvolvebatur, & filum hocce producendo ex posterioribus fœmellæ extrahebat; hæc autem ne minimum quidem motum edebat. Nec non pede suo sinistro idem filum, frustrata sæpius opera, arripiebat. Observatoris præsentia impeditus videbatur, nunc enim repentinum operi suo finem imponebat, nunc vagos timidosque oculos in observatorem curiosum infigebat, nunc præceps opus readsumebat, nunc utrum continuandum, an ab opere desistendum hærebat. Impatiens moræ fœmella, variis quos edebat motibus, masculi conatus sæpissime impediebat. Tandem masculus, vel silentio & quiete spectantis commotus, vel urgente necessitate coactus, eodem cum vigore, eodemque semper cum effectu conatibus respondente, relictum laborem reassumsit. Summa interim, qua potuit, adtentione observabat Cel. *Demours*, num ova protracta suo spermate irrigaret masculus, ita enim ranarum, amphibiorum, pluriumque animalium aquaticorum ova fœcundari docent ex Physicis multi. Sic v. gr. *Svammerdam*, Vir magni sane nominis, ranam, marem, cum fœmella per 40. dies cohærendo, eo ipso momento ova spermate fœcundare docet,

quo

quo eadem emittit fœmella. Quæ ut adcuratior discernere posset Cel. *Demours*, quum nimia loci umbra impediretur, bufones istos manu arreptos, volæ suæ imposuit. Ab initio interruptus labor statim exinde continuabatur, & quamvis per horæ quadrantem sua manu utrumque detinuerit Observator, nullum tamen spermatis vestigium nec videre potuit, nec persentire. Sic & ranam marem, fœmellæ parturienti opem ferre observaverat *Svammerdam*, sed imperfectiorem, inconstantiorem, nec ut in bufone, absolute necessariam. Forsan latera ejus tantum comprimendo; rana enim fœmella, ut verbis ejus utar, ova sua uno impetu omnia ejaculatur. Et sane dolendum, quod nondum ad aures eorum recensita pervenerint, qui & artes mechanicas & liberales, scientias præter ea sublimiores, Geometriam, Dialecticam, Metaphysicam & Medicinam animalibus auctoribus nos debere contendunt. Artem obstetriciam, pronissimi certe, a bufone derivassent.

Monstrosa igitur aliorum opinio, qua vel ex luto fermentato, vel ex pulvere pluvia mixto bufones generari docuerunt, fabulæ anilis instar reiiciatur, nec in censum veniat. Interim Cel. *Dodart*, Vir laude nostra superior, ad Regiam Scientiarum Academiam retulit: quod, quum 3. ante Kal. Julii, matutino tempore ex Versalio rediret, copiam bufonum adhuc exiguorum, fossis vicinam in via regia detexerit; eamque fossis desinentibus desiisse, brevibus autem antea maximam pluviam esse delapsam. Hinc ille, suo jure, concludit: bufones Sole splendente delitescere, ast pluvia ex latebris suis evocari.

Spontaneæ ranarum generationi (ait Celeb. *Raius in tractatu de exsistentia Dei*) bufones viventes, in mediis sæpe arborum truncis & lapidibus, si finduntur, reperti, hi inquam, patrocinari videntur. Mihi quidem dubia res visa fuit, optime enim novi & plebis credulitatem, & aliorum mirabilia exponendi pruritum; hinc, nisi testibus fide dignissimis hæc comprobata habuero, nullus ad credendum inducar. His igitur perscriptis, alii, fateor, de quorum fide dubitandum non est, ea, quæ alii dixerant, confirmando, suis se oculis bufones in mediis lapidibus vidisse, suisque manibus protraxisse affirmarunt; & omnem de ipso facto dubitandi lapidem removerunt. Ast, nonne hi isti bufones, parviores adhuc, repertum aliquod lapidis foramen, (naturali suo instinctu receptaculum quærentes a frigore,) ingredi, tum vero in tantam magnitudinem excrescere poterant, ut, quo intraverant foramine, exitus intercluderetur? Frigiditatis suæ ergo, & torpedinis causa, minimus respirationi aer sufficere, & lapidis humor, nullo ejus motu exsiccatus, nutrimento cedere quidni poterat? Et sane, qui ejusmodi lapidibus inhærentes deprehendere bufones potuissent, ingressus eorum, si disquisivissent, vestigia detexissent. Quidni, & ipsam petrosam, quum nasceretur, materiam, vel bufo minor, vel ex spermate bufonis aliquid incidere potuit, & eo usque remanere, dum condensata fuerit materia, & petrefacta? Vel quomodocumque res demum se habeat, ego vero, motu illos spontaneo productos esse, qui credam, nullus unquam adducor. Hoc enim si velis, vel bufone producto jam prior, cavitas quædam, huic continendo sufficiens, concedenda erit, quod veri specie, & probatione omni eget; vel bufonem in lapide jam consolidato productum fuisse, statuendum; hoc vero magis absonum, etenim nec cor-

pus animalculi tenerum, hoc quasi carcere inclusum, extendi, nec lapidis moli, tam gravi, tamque solidæ resistere valet unquam.

Ambrosius Parè in libro suo de monstris, est, qui refert, solidos quondam in vinea sua quum cædere juberet lapides, eorumdem in medio bufonem magnum sese reperisse, atque viventem, miratus sane, quomodo absque ullo aperturæ cujusdam vestigio, nasci, excrescere, & vitam producere potuisset animal. Exstinxit interim lapidicinæ præfectus admirationem, hic enim idem illud multoties sese observasse testabatur.

Retulimus, (verba sunt *Actorum Reg. Acad. Scient. de anno* 1731.) factum aliquod magna probabilitate, ac multorum testimonio constans; Anno jam præterlapso, 1719. quo nempe bufonem magnum viventem, vigentemque, ulni provectioris in trunco medio, occluso omni ingressu pariter, ac exitu, repertum esse docuimus. Jam, qui Nanneti commoratur Cel. *Seigne*, simillimi fere alterius facti historiam Academiæ transmittit, ulni saltem loco, ilicem, (& hoc majorem excitat admirationem) substituit, habitaque ad ilicis diametrum ratione, 80. saltem ad 100. annos, bufonem ipsi inclusum, absque aere, seu nutrimento aliunde recepto, degisse concludit; cui quum prorsus ignotum illud de anno 1719. factum fuisse videtur; magis adhuc admirandus venit, exactus utriusque concentus.

Quæ quum tanto testimoniorum fundamento innitantur, ut, quam mirabilia videantur, in dubium vocari nequeant: injustus merito judicatur in Cel. *Raium*, *Rosinus Lentilius D.*, qui illum, nimia vel credulitate abreptum, vel in amicorum testimonia fide persuasum, agere, & scribere insimulat, ac si nihil, nisi id, quod nostris ipsimet oculis perspicimus, pro vero admittendum esset. Legitur autem in *Ephem. Germ. Cent. III. & IV. anni* 1715. *pag.* 383. *Lentilii Observatio in bufonem fœmellam Americanam, per dorsum parturientem;* cujus & figuram, & descriptionem in *Ruyschii Theatro Animalium* reperies. Lapides interim molares, quibus Narbonnæ utuntur, atque Tolosæ, multum porosos, bufones interdum continere viventes, hosque, lapidibus incalescentibus, suum semper venenum, farinæ communicare, varios inter, docet & *Georgius Agricola*; quibus tamen parum fidei præstandum esse judicamus.

Cæterum adeo terribilis, atque horrendi conspectus est bufo, ut vel fortissimi acerrimique animi cuivis, terrorem incutere possit, & tremorem. Tactu vel lenissimo lacessitus, ira excandescit, pellem amplissime inflat, omnibusque resistit, quibus petitur, ictibus; nec quidquid maxillis semel tenet arreptum, linquit unquam. Graviore, ac lento incedit gradu, nec ranæ instar, & ventre impeditus majore, & corpore ponderoso, pedibusque brevibus, saltare solet. Insequentem vero sese hostem extimescens, per posteriora liquorem quemdam limpidum, quem venenosum, & urinam ejus dicunt, hostis in faciem ejaculatur. *Christianus Franciscus Paullini*, in *tractatu de bufonibus* ex *Simone Paulli*, optimæ notæ viro, edoctum se esse profitetur, quod crumena quadam particulari, & vesiculæ simillima, liquor, de quo diximus, contineatur. Jam, si terras peragrantibus fides adhibenda est; bufones illos qui calidiores terras incolunt, his, qui frigidiore sub cœlo degunt, & majores esse, & magis venenosos, concedendum. Præterea Italiam aliquos interdum exhibere docent, qui caput hominis magnitudine exæquando, fœtus suos portant in dorso. Denuo alii ex omnibus cor-

corporis sui partibus, lacteum quemdam exspirare docent humorem, quem ore emittunt; qui saliva junctus, herbas, fructusque quos transeunt, inficiendo, legumina, fraga, fungos, atque tubera, nisi prius aqua abluantur, periculosissima, quin comedantur, efficit.

Tenacioris autem, ut rana, vitæ est bufo, quem vel palo transfixum, aliquot adhuc dies vitam producere constat. Radios item solares perferre nequiens, fossas plerumque inhabitat, & antra, seu cavernas profundas, hortorum areas, ruinas, vepreta, lapidum acervos, loca umbrosa, obscura, humida, remota, atque fœtentia. His vero toto die, nisi pluvia ad exspatiandum evocatus, & hieme cum aliis coacervatus, delitescit. Verno autem tempore, demisso quodam clamore, ejus adventum die nunciat, noctu autem, victum quæsiturus, hinc inde discurrit. Et quamvis in terra reptando, gradum producere videatur, exiguos tamen aliquoties edit saltus.

Ranarum denique instar insectis nutritur, & muscis, vermibus, scarabæis, & lumbricis, nec non rore, & cœno terræ, salvia, cujus sub umbra delitescere peramat. Herbis tandem virulentis, & præsertim cicuta; quæ, testibus auctoribus, hanc ob causam, *bufonis apium* appellari solet. Quem igitur, ex Cel. *Linnæi* testimonio *Stachys*, herba S. Christophori, & chamomylla fœtida alliciunt; antipathia quadam naturali ferri censet in rutam, buteonem, lacertum, anatem, viperam, ac serpentum reliquos; feles insuper, formicas, talpas, araneas, mustelas, picem, & herbam Nicotianam, seu Tabacum. Aliquas ex enumeratis ejus antipathiis nostra nos experientia habere jubet pro confirmatis. Sic v. g. Tabacum in pulverem redactum, si dorso bufonis inspeserisl, statim ille convulsionibus correptus, emorietur. Brevibus interim hic loci adtingendus venit ille, quem in capite bufonis obvium esse perhibent, lapis, *Bufonites* Latinis, Gallis, dictus: *Crapaudine*.

Naturam hujus bufonitæ determinaturi auctores in diversissima abeunt. Inventum illum esse a recentioribus; & *Boracis* nomine appellatum frustra autem quæri apud antiquiores, ut: *Plinium*, *Galenum*, & *Dioscoridem*, censet *Hermolaus Barbarus*. Varios sese bufones dissecuisse, *Johannes Baptista Porta*, nec prædictum in iis lapidem umquam reperiisse, refert; quem, ut alios, mineralibus adnumerandum esse credit. *Adrianus Spigelius*, & *Antonius-Musa Brassavolus*, officulum potius quoddam, quam lapidem in capite bufonis reperiri docent. *Aldrovandus* interim, sequenti ratione quæri vult bufonitem, & inveniri: Caveæ inclusum bufonem per aliquot dies subsequentes Solis calori exponas, usque dum siti excruciatus, bufonitem, qui evomendo proiiciat, adigatur. Hunc vero, ne iterum deglutire queat, extemplo colligas, necesse est, & asserves. Adhibeat dictis fidem, qui velit, ast nostrum dare non est. Nos enim bufonem Soli expositum, vix horæ quadrante peracto, calore consumtum, emortuumque fuisse, experti sumus.

Adhuc aliam rationem inveniendi bufonitem docet *Mirauld*, bufonem viventem scilicet, ollæ fictili undecumque perforatæ immitti, & ollam formicarum in agmine recondi jubet; sic formicæ, devorata carne omni, nil præter ossa relinquunt & bufonitem. *Boeclerus* autem calculos, qui bufonitarum nomine plerumque veniunt, nil esse ait, nisi hystrices marinas, lapidea crusta obductas sive petrificatas.

En, quæ huc ſpectantia ſcribit Cel. *Thomas Brovn in tentamine ſuo de erroribus popularibus*: Varia ſunt, quæ de bufonis urina, de bufonite in capite ejus obvio, & de antipathia bufonis cum aranea dicuntur, digna ſane, ut quantum veritatis iiſdem inſit, diſquirantur: 1. igitur apud Anglos alioſque, bufonem mingendo venenum ſuum eiicere cenſent. Quamvis autem renibus urethriſque, aves, natura inſtruxerit, quadrupeda ovipara, atque ſerpentes, & plures piſcium veſicis; locum tamen eumdem non ſolum excrementis ſed & urinæ eiiciendis deſtinatum eſſe, probabile eſt. Forſan hæc fuit erroris origo: quod bufones, præmiſſo quodam quaſi exſcreationis ſtrepitu, materiam nigram liquidamque per poſteriora eiicere obſervaverint alii. Facto nos nulli obloquimur. Concedimus: forſan & venenoſam; aſt dubitandi locus eſt: num ſit liquor ille urina; nec quidem ideo, quia uterque ſexus eumdem per poſteriora eiicit, ſed quia excrementis commixtus eſt; talis enim plerumque conſpicitur, quamvis & ab excrementis ſeparatus effundi poteſt nunnunquam. 2. Bufonitem, ſive calculum quemdam in capite bufonis reperiri dicunt. Nil habeo, cur negem. Sic enim ſubſtantias quaſdam calculoſas in capite aſellorum, percæ & carpionum, imo in ipſis cochleis majoribus, teſta carentibus, quam molli ſint ſubſtantia atque exoſſi, reperimus. His enim natura, tamquam valvarum defectum retribuendo, calculum quemdam candidum atque depreſſum, vel potius concretionem teſtaceam largita eſt, & prope caput adpoſuit.

Rariſsimus interim, ſic plures ſcriptorum teſtantur, bufonites ille adeſt. Quidquod & de exiſtentia ejus dubitandi campus eſt vaſtiſsimus. Quamvis enim lapidum venditores, & curioſi, illos qui colligunt, pro bufonitæ exiſtentia militent, Phyſici tamen & de mineralibus ſcriptores contrariæ ſententiæ accedunt; & concretiones quaſdam ex mineralium regno profectas, nec in capite bufonum, ſed in pratis repertas ac campis cenſent eſſe bufonitas. Pone autem, quod bufonis in capite inveniantur; nonne concretiones vel indurationes cranii ipſius potius, quam lapides habendi erunt mobiles. Quum enim teſtibus aliis, terra vivat & nutriatur bufo, quid mirum ſi frequentiores hujus generis concretiones enaſcuntur?

Mihi igitur & lapides, qui ſub nomine bufonitarum circumferuntur, plerumque auctoritatis ſuſpectæ, & quæ de bufone bufonitem deglutiente, ut homini noceat, fabulati ſunt, nullius momenti hiſtoriunculæ videntur; imo Anatomiæ principiis obloquuntur. Media, & hic incedamus, via, alioſque bufonitarum mineralibus adnumeremus, alios autem bufonum in cranio petrefacto reperiri pronuntiabimus. Illorum copia apud Germanos occurrit. Horum vero pauci, ac oculis cancrorum fere ſimiles. Plurestamen vel apud nos obviorum dentes eſſe deteximus lupi marini (piſcis in maribus Septemtrionis frequentiſsimi,) quibus artificio quodam ſingulari, formam ſuam tribuere; confirmat quæ diximus Cel. *Georgius Ent*, Medicus noſtri temporis Experientiſsimus. Bufonitem igitur examinaturus, ſcabroſæ ejus parti candens admoveas ferrum, & ſi genuinus fuerit nullum, ſi ſpurius ingratiſsimum odorem exhalabit atque fœtorem.

3. Odium acerrimum bufoni eſſe in araneam, & huic in bufonem, opinio fert adeo communis, ut in proverbium abierit. Certamina utriuſque enumerantur, victoria autem araneæ plerumque tribuitur. Optandum foret, ut in determinanda horum animalium ſpecie adcuratiores fuiſſent au-

ctores.

ctores. Phalangium nempe & araneæ venenosæ multum ab his differunt, quas videmus in Anglia. Nec tamen, si facto constaret veritas, antidoto destituti essemus: En! quæ nostra nos docuit experientia: Bufonem vitro inclusimus, socias adjunximus araneas plures, hæ igitur quietæ capiti ejus inhærebant, nec ille eas abigendi ne quidem desiderium indicabat; post per totum bufonis corpus obambulabant, ille autem suo tempore, alias post alias, magna cum dexteritate cepit, dentibusque omnes (erant vero septem) contrivit. Eadem sors & apes, bufoni vicinas, exspectat. Nec magis solido veritatis fundamento superstructa videtur bufonis atque mustelæ inimicitia. *Franciscus Paullinus*, tantum esse scribit mustelæ horrorem in bufonem, ut hoc conspecto atrocissimis doloribus excrucietur, acutissimosque extollat clamores. Primo igitur, sic ille, fuga salutem quærens mustela, ruinas sive arbores rependo adscendere tentat; ast tentatis in vanum omnibus; ac salute in desperatis habita, præceps irruit in bufonem, vel mortem, doloris finem, acceleratum, vel ultum illatos sibi dolores. Victoriam quærit, mortem reperit. Eadem explicandi modus, quem in *Nova Osteologia* Cel. *Verdue* legimus, fœcundissimi sane, ingenii fœtus dici meretur. Gulæ suæ amplioris ergo, sic ille, & bufones & serpentes aviculas integras facillime deglutiunt. Ast prorsus singulari ratione aviculas atque mustelas captare dicitur bufo. Illas enim quasi fascinatione incantatas, ut in gulam suam irruunt, adigit. Facti physicam, si poterimus, rationem quæramus, licet Physici plures causæ cuidam occultæ effectum tribuant. En, quæ mihi quidem arridet, rationem. Cæspite repositus bufo, hiante gula atque amplissima aerem captat. Hanc transiens avicula seu mustela, pro fovea seu foramine suo nido conveniente habet, & vivacitate sua, & nidum quærendi instinctu incitata eo irruit, ac pro quietis loco reperit mortem, bufonis in stomacho.

Horrendus interim atque terribilis irritati bufonis adspectus, varios ad credendum induxit, quod per oculos potius, quam per anum, suum venenum eiiciat. Nobis experientia refragari videtur. Sunt, qui docent, alii: bufonem suo adspectu hominem enecare, hominis item adspectu interfici. Cujus rei testem habemus Cel. quondam Abbatem *Rousseau*, qui in libro suo *de remediis & secretis experientia comprobatis*, ubi de bufone, balsamum tranquillum ingrediente, ita scribit: Experimentum aliquod æque singulare ac curiosum me instituisse memini, quod pace L. huc referam. Docet Cel. *Vanhelmont*, quod si bufonem, vasi satis profundo, ut egredi nequeat, incluseris, ac acriter intentis oculis consideraveris, ille, tentatis in vanum saltibus & fuga in hominem præsentem oculos infigat, tum brevibus moriatur. Causam quærit Auctor Cel. in illo bufonis metu ac terrore eximio, quem hominis præsentia excitat, continuatus adspectus autem usque ad suffocationem bufonis exauget. Quater instituto experimento, quater effectus a *Vanhelmontio* descriptus respondidit. Lepidus sane casus experimentum tertium comitabatur. Hoc enim in Ægypto degens institui. Aderat ex Turcis unus, & bufonem quum exspirantem viderit, in Sanctorum classem me referendum esse judicavit, quippe cui bestiam, a diabolo productam (sic enim cum Manichæis docent Turcæ) solo intuitu enecandi facultatem inesse credidit. Alio quodam tempore experimentum reiteravi, nec bufonem enecare valui, quamvis nec mihi sinistri quidpiam obtigerit. Denuo

& ultimo quidem, quum idem experimentum Lugduni commorans, repetere vellem, tantum abfuit, ut bufonem enecare valerem, quin potius ipse tantum non moriebar. Ille enim, quæsito in vanum egressu, in me conversus, solito magis inturgescens, quatuor pedibus, loco tamen defixus eodem, innixus, frequentissimos efflabat halitus, ac rubescentes & excandescentes in me figebat oculos. Tunc ego statim deliquio, mox sincope corripiebar, frigido insuper sudore, frequentioribus tum alvi, tum urinæ ejectionibus adeo languebam, ut tantum non mortuus viderer. Nil, nisi theriaca & sal viperarum ad manus erant, horum igitur dosi majori hausta animus revocabatur, continuata deinceps per octo dies, altera dosi quovis matutino, altera quovis vespertino tempore, vires sensim recuperavi, redintegravi salutem. Hic forsan ille antiquorum basiliscus, quem intuitu homines enecare docebant, virtute saltem gaudet eadem. Nec omnes effectus singulares exponere licet, quorum capax esse teneo animal illud horrendum.

Supersunt alia, quæ de bufone scribuntur, v. g. 1. quod Græcum, quo dicitur nomen: *Geophagos*, idcirco gerat, quia terra (ad mensuram & pondus exacta) nutriatur. Ne enim nutrimenti copia umquam possit deesse, quotidie non nisi tantum, quantum pedum anteriorum alterutro capere potest, consumit: 2. quod cum rana coeat bufo: 3. quod cothurnices ætate provectiores abeant in bufones: 4. quod vel ex putrida anatum carne, vel ex menstruis mulierum, vel ex verme illo, spuma involuto, quem in plantis quibusdam reperies, nascatur: 5. quod bufonum frequentia certissima sit pestis imminentis nuntia: 6. quod ovum galli gallinacei, nonum annum agentis, a bufone incubatum reddat basiliscum. Hæc, hisque similia opinionum monstra, dum vel recenseantur, penitus refutata esse censeo.

Superest bufo aquatilis, illeque adspectu horribilis, paludum cœnosarum, fossarumque stagnantis aquæ plenarum incola. Hunc *Schwenckfeldius* dicit: *bufonem palustrem majorem*, *Linnæus*: *ranam abdomine fulvo*, & qui captandis ranis occupantur: ranam sudantem, siquidem cutis ejus tuberculis ac eminentiis obsita, continuo tincta videtur sudore. Veneni minus huic, quam terrestri, inesse credunt, & de hoc præcise bufone Cel. Viro *Vallisnieri*, Medicinæ Prof. Patavino, sermonem fuisse censemus, dum ita scribit: Germanorum exercitus, anno 1692. prope *Arceti*, Castellum, hiberna posuerat; & quum milites, ruricolarum nonnullos ranas æstate captas in fossis, pro cibo adponere vidissent, hos imitaturi, magnam bufonum copiam iisdem ex fossis depromptam comedere. Nec ab incolis admonebantur, qui milites sibi molestos, brevibus sic enecatos fore sperabant. Ast spe sua exciderunt, militesque levissima saltem excoriatione in labiis, gutture, palato & lingua, ac micturitione frequente adficiebantur. Ex quo, quamvis *Vallisnieri*, carnem bufonis, veneno expertem esse concludat; & ad anates, impune bufonibus vescentes provocet; nobis tamen nulla arridet sua consequentia; quod, quum bufo, pro cibo veniens, nullum comedenti adferat damnum, nec venenum ejus externe adplicatum, perniciosum evadere possit. Carnem viperæ innoxiam esse docuimus, quidquod vel succum ejus flavidum stomacho mandare poteris, nec habes, quod timeas, teste Cel. *Raio*, ast idem ille, vulnus, vel corporis partem ictu viperæ sauciatam ingrediens, mortem adferre potest. Cæterum bufo aquaticus

ante-

antequam sibi debitam perfectionem adtigerit ; ranæ instar , gyrini sub forma detinetur, nec voce caret, ut alii volunt, sed teste *Linnæo*, cuculi cantum voce sua effingit . Sæpius & nos gyrinorum clamores pro cuculi voce habuimus; Imo concentum bufonum & longinquo exaudiens, canum venando latratum percipere tibi videberis.

Græcum bufonis nomen est : *Phrunè* , vel *Phusalos* ; Italicum : *Rospo* vel *Botto*; Germanicum: *Kroete*, *Tasche*, *Botte*; Belgicum: *Padde*; Anglicum : *Toad*; Suevicum: *Padda*, *Taossa*; Gallicum obsoletum : *Boterel* , *Botterol* , teste *Cotgravio* ; Hodiernum vero : *Crapaud* , *Crapauld* , *Crapault* , *Crapaut* , *Crapau*; quod ex *crepare* derivandum judicat Cel. *Menage*, siquidem eo usque inflari solet bufo , dum dissiliat , Galli autem pro dissilire dicunt : *crever*; seu ex *repere*, quippe qui rependo potius, quam saltando incedere videtur . Vel ex *Crispaldus*, crispi diminutivo, quia pelle tegitur crispa ac rugosa. Bufonem minorem dicunt: *Crapaudeau*, bufonem fœmellam vero : *Crapaude* .

Multum olei bufo continet , multum salis volatilis , ac interno pariter ac externo artis Medicæ usui venit. Præsertim vero, quod internum ejus usum adtinet , sequentem in modum pro evacuanda hydropicorum aqua adhibeatur :

℞. Bufones integros , eosque vel Solis calore , vel ollæ argillaceæ immissos, furni ope arefacias, tum reducas in pulverem, & hujus gr.xij. ad ℥ß. cum aliquot unciis aquæ parietariæ , vel s. q. syrupi quinque radicum aperientium subacta , boli instar hydropico exhibeas , & magnam elicies quantitatem urinæ. Quæ quidem diuretica pulveris hujus virtus, casu fortuito, si fides *Solenandro*, detecta fuit. Romæ commorans quidam hydrope corripiebatur, & uxor, sumtus pro salute recuperanda extimescens, veneno occidere maritum destinavit. Hac mente pulverem bufonum, ut diximus, calcinatorum præbuit , maximam ille urinæ copiam effudit . Reiteravit , moræ impatiens mulier, pulveris dosin , quo a marito inutili , ac sumtus exigente liberaretur, ille autem, quod reliquum erat lymphæ, copiosissima urina evacuavit, ac sanitati integræ restitutus est . En miram Dei providentiam; quæ ea, quibus tenax mulier & impudica mortem marito parabat, salutis recuperandæ media esse voluit.

Effectus igitur cineris pulverisque bufonum, resolventi & alkalinæ eorum virtuti tribuendos esse censemus ; imo muscis & vermibus , alkali-volatili abundantibus, bufonum nutrimento, ex parte tribuendos. Hinc pro regimine ægrotantis , ac varia corporis temperatura , jam urinam copiosissimam , jam sudorem provocant abundantem . Quam ob rem Medicorum varii in morbis pestiferis , dysenteriis epidemicis , papulisque usum commendant pulveris bufonum. Imo pulvis *Balesii* Æthiopicus, cujus ℥ß. summam in papulis seu variolis efficaciam tribuit Auctor , non est, nisi cinis bufonum calcinatus . Sic & alii , illique probæ fidei & scientiæ profundæ auctores, eumdem pro eximio habent antidoto . *Helvetius* nomen ipsi tribuit: *pulveris sudoriferi* . Quam quidem virtutem si pulveri huic inesse dubites, sequentibus convinceris. Rusticus erat , qui peste sese infectum esse timuit, & bufonem integrum cum intestinis elixum comedit, jusculumque ebibit. Quod medium, quamvis alienissimum, ipsi tamen felicissimum evasit , Copiosissimum scilicet & per diem integrum continuans sudoris ac

uri-

urinæ profluvium subsequebatur, quo contagionis causa profligata, salus rustico restituta est. Dolores arthriticos tandem, & hos præsertim qui vulnera & plagas concomitantur, gr. xv. ad xx. pulveris hujus lenire novimus.

Aliorum usibus venisse constat, ut spiritu vini suffocatos bufones retortæ immittant, tum vero repercutiente, ac per gradus exaucto igne, spiritum extrahant cum sale volatili. Utriusque insignis est usus in Medicina, quæ diuretica illos & sudorifera virtute gaudere docet. Salis gr. vj. ad xij. liquori adpropriato mixti, spiritus autem gutt. xx. ad xxx. pro dosi, veniant. Nec non sal fixus, parcior tamen, ex bufone vivente calcinato elicitur, cujus gr. jv. in febribus intermittentibus præscribunt; tunc enim alkalina sua virtute operatur. Imo aliud contra easdem febres medium, pro certissimo venditant *Ephem. Germ. Dec. II. anni 8. obs. 104.*, lac scilicet hauriri volunt, quo cum bufo arefactus ebulliverit, illudque materiam febrilem per vomitus, sudores atque urinas expellere adserunt.

Quod ad externum bufonis usum, illum arefacere, & jam ex collo suspendere; jam maxillis supponere, jam manu usque dum incaluerit, detinere solent, ad retinendum sanguinis profluvium, in febribus malignis, aliisque ejusmodi morbis superveniens. Sæpius aliquis effectus respondet medio. Nec non bufones pestiferis bubonibus adplicatos venenum omne adtrahere, & salutem ægrotanti certissimam conciliare constat, testimonio Cel. *Kramer*, Medici apud Germanos Experientissimi. Multos ego vidi, sic ille, ruri commorantium, qui aliis, peste infectis opem ferendo, & officia, omnes contractæ pestis signa ac notas ipsi experiebantur; carbunculos excipe atque bubones, nondum penitus proruptos. Nec aliis illi ad expellendum mediis utebantur; nisi bufonibus integris aere exsiccatis, eosque telis linteis involutos femoribus adplicabant & perinæo, scroto quod interjacet ac ano; tum autem validioribus sese stragulis obtegebant, & quidquid transpirationem intercipere possit, vel impedire, id omne summo cum studio evitabant. Nec nisi tunc demum bufones removebant, quum subsistente inflatione seu turgescentia ulteriore, omne jam venenum adtraxisse videbantur; primis secundos tertiosve, usque dum salus integra redierit, substituebant. Sic & Cel. *Vanhelmont*, bufones tumoribus inflatis sive bubonibus adplicatos numquam non dolores leniisse ac opem eximiam adtulisse sua testatur experientia. Idem ille, bufonem renibus adplicatum, magnam urinæ quantitatem expellere, & hydropi mederi docet.

Imo nostrismetipsis oculis humores quosdam strumosos adplicato bufone majore, adhuc spirante & eviscerato (cui per novem dies antecedentes subtractus fuerat cibus omnis) sanatos esse vidimus. Tumori Linteo obvoluto per 9. dies, spreto eximio suo fœtore, inhæreat; subtracto autem linteo avulsam plerumque pellem videbis, quæ quo renascatur, sufficit tela lintea circumligata.

Sic & bufo calcinatus, seu ad eum usque gradum arefactus, ut facilis reducatur in pulverem, singularis, teste *Ettmullero*, est utilitatis, ad sanandas gangrænas, & in primis illas, quæ mammas mulierem adgrediendo, præsentibusque ulceribus, gravius minantur periculum. Num vero nudus parti adfectæ inspergatur, vel aurilythargirio & fuligine mixtus, ope pennulæ saliva tinctæ illinatur, perinde est. Os [illegible]dem ex crure sinistro anteriore, quod bracchium bufonis dicunt, de[illegible] [illegible]otum, dolores ejus

pro-

profligare docet Cel. *Charas*, *Vanhelmontium*, aliosque recentiorum sequutus.

Duplex redit oleum ex bufone, infusione alterum, alterum coctione. Illud præparaturus, adfunde olei olivarum ℔. ij. duodecim fere bufonibus viventibus, & f. a. u. Hoc autem compositurus, accipe bufonum num. xij., illosque in frusta conscinde, & in olei olivarum ℔. iij. & vini candidi ℥xij. paullatim excoque. Consumta tandem omni fere humiditate bufonum aquosa, fortius exprimendo percola, & f. a. u. Hoc igitur anodynæ ac detersivæ suæ virtutis ergo, non solum contra pustulas labiorum, sed & contra gangrænam mammarum & hydropem commendatur, & si regionem renum eodem illeveris, abundantissimam urinæ excretionem promovere solet. Idem, teste *Schultzio* in *prælectionibus*, contra vulnera facit ex armis veneno illitis proficiscentia; teste *Carolo Musitano*, contra effluvium aliasque adfectiones capillorum, (dummodo caput rasum sæpe eodem perungas, ac corpus expurges medicamentis;) teste tandem *Jacobæo*, ad detergenda ulcera, ad profligandos tumores scrophulosos, ad delendas faciei maculas. Quoscumque enim dolores, atque tumores, sedant, profligant olea dicta, dummodo pars adfecta iisdem ungatur. Virtutem spiritus ac salis bufonum volatilis, sudoriferam & diureticam, supra jam commendavimus. Hunc igitur spiritum, nondum rectificatum, bis terve quotidie, multoties complicato linteo, tepide, affusum, mammisque adplicatum, tamquam specificum, contra occultas mammarum gangrænas commendant *Ephem. Germ. Cent. IV. Obs.* 179. Imo subnexum legimus: varias, quibus operationem subeundum erat, hoc solo medio, penitus fuisse sanatas. Optandum sane, ut & omnia ista ita se habeant, & in nostris etiam regionibus usui veniant.

Teste Cel. *Lemery*, in capite bufonum vetustiorum maximorumque calculus quidam, jam albi, jam alius coloris, quem bufonitem dicunt, reperitur. Hunc annulis inserere solent, quibus digitos cingunt, & illum, cujus manui inhæret, ab omni veneno tutum esse pronuntiant. Nobis autem suspectæ fidei est amuletorum virtus, & bufonitæ si qua est efficacia, hanc non nisi ex interno ejus usu proficisci posse concludimus. Naturæ enim, quam habet, alkalinæ ergo, forsan ad absorbenda acida, ad sanandam diarrhœam & dysenteriam, sive provocandam urinam facere valet.

Venenum ut bufoni tribuas, tot exigunt variorum observationes, postulat experientia. Nec tamen corpori ejus inhæret venenum, sed salivæ potius & urinæ. Multos ego homines novi, qui & bufones familiariter tractavere, quidquod comedere, ac eumdem illis, qui ranis inest, saporem tribuere; ast urina bufonis atque saliva virulentæ sunt qualitatis, quæ si partes quasdam corporis tetigerint, hæ statim inflammatione turgescunt; & herbæ seu fructus illoti, si illis irrigati fuerint, comedentibus evadent infestissimi. Amicorum unus, sic recenset *Turnerus*, per jocum, caput bufonis diutius ore detinuit, ast acerbus joci erant fructus, eadem nocte, tanta turgescentia labra ejus & linguam invasit (nescio ab ictu sive morsu bufonis, utrum a saliva ejus effusa proficiscens) ut varios per dies ne vocem quidem proferre valeret; quidquod vitæ periculum aderat; tumor enim & gulæ partes posteriores ac musculos tetigerat, ac deglutiendi facultatem interceperat. Cel. *Redi* varios nominat, qui impune bufones comederant, tangentibus tamen infestum evadere posse bufonem adserit; Sic

pue-

puerum quemdam, inter exſpatiandum, bufonem lapidibus petiiſſe recenſet, cujus urinæ aliquot guttæ, quum labra pueri irrigaverint, tumor 2. digitorum elevatus ſuboriebatur, & neglectis ab initio mediis, numquam prorſus depelli potuit. En! quæ *Ambroſius Parè* recenſet, & caveto ut herbas, & præſertim fraga, bufonum delicias, illotas, comederis. Sæpius enim alii, hac cautione neglecta, inſcii mortem ſibi conciliaverunt; ſæpius alii indigeſtionibus laborant, nec cauſam norunt, quæ in virulenta herbarum fructuumque qualitate latet. Mercatores duo, ſic Cel. *Parè*, Toloſam accolantes, dum diverſorii in horto obambulantes, prandii tempus exſpectarent, ſalviæ folia decerpſere, & vino ipſis exhibito deinceps indidere. Statim inter prandium vertigine & convulſionibus corripiebantur, tum deliquio continuo, ſudore frigido, vomitu aſſiduo, quæ omnia tandem mors ipſa excipiebat. Cadavera intumeſcentia venenum hauſtum loquebantur. Illico in judicium vocati, quotquot aderant, mortis illorum inſontes, iiſdem ſe ipſos quibus iſti, cibis, nec tamen ſalvia uſos fuiſſe teſtabantur. Tunc Medicorum qui aderant, unus, ſalviam urina ſeu ſaliva animalis venenoſi, virulentam reddi poſſe profitebatur; & ſalviam horti perquirendo, foramen bufonibus plenum ſalviæ vicinum reperit, bufonibus igitur aqua fervente expulſis, ſalviam horum urina vel ſaliva infectam fuiſſe concludebat. Ut igitur fructus ſeu herbas recenter decerptos, atque illotos comedas, L. caveto!

Venenum bufonis comitantia ſymptomata ſunt flavus in pelle color, tumor, rugoſitas, ſpirituum torpor, vertigo, convulſiones, deliquia, ſudores frigidi, mortis, quæ ſequitur, nuntii.

Bufonis veneno autem evacuatione, emeticis & clyſteribus producta, medendum; tum antidota convenientia e. gr. doſes aliquot ſalis volatilis bufonum vel cornu cervini, vel Theriacæ Venetæ exhibeantur, quibus, ſi qua adeſt, ſanguis coagulatio omnis diſſolvatur, ſudoribuſque excitatis, veneni eliciatur malignitas. Si pars exterior bufonis veneno adfecta fuerit, aqua vitæ, urina, vel aqua ſale commixta, abluatur. Hæc enim apud nos ſufficiant, quia minor animalium quæ inter nos occurrunt, venenoſorum qualitas eſt virulenta, quam illorum, quæ calidioribus in terris reperiuntur.

Balſamum *Bateſii* tranquillum, & pulverem Æthiopicum, bufones integri, capita vero eorum, Balſamum *Leitorianum* Pharmacopoeiæ Pariſienſis ingrediuntur.

℞. Bufonum quantum vis, eoſque capite & inteſtinis reſciſſis, ac Sole exſiccatos reduc in pulverem. Hujus autem gr. x. ad xv. admixto ſacchari ana, hydropiſia aſcitica laboranti, ter quaterve, redeunte quarta quavis die exhibe; violentioribus enim alvi ſecretionibus interdum expurgare ſolet.

℞. Bufonum ℔. ß.
Olei olivarum ℥iiij.
Ceræ ℥jß.

Ollæ fictili incluſa omnia ad conſumtionem dimidiæ partis, vel ad conſiſtentiam cerati adquiſitam ebulliant, tum ſupra corium extenſa renum regioni, ſi quo dolore adfecti fuerint, adplicentur.

SALA-

SALAMANDRA.

DUæ ſunt, ex communi Phyſicorum ſententia, ſalamandrarum ſpecies, illæque & forma, & colore, & magnitudine inter ſe differentes. Hinc primo quidem de Salamandra terreſtri, tum & de aquatica.

Salamandra. Offic. Schrod. 345. Dal. Pharm. 433. Geſn. *de Quadr.* Ovip. 80. Aldrov. *de Quadr.* Ovip. 639. Schvenckf. *Rept. Sileſ.* 163. *Salamandra terreſtris, maculis luteis diſtincta*, Charlet. Exer. 28. *Salamandra terreſtris* Jonſt. *de Quadr.* 137. Raii Syn. *Anim. Quadr.* 273. *Salamandra vera, terreſtris, nigra, maculis luteis variegata; lacerta ſtellata venenoſa; lacertus melanoxanthus*. Nonnul.

Recenſentem nunc audiamus Cel. *Joannem Paulum VVurffbain, D. & Soc. Curioſor. Naturæ Sodalem*. Reptile animal, ſic ille, in *Salamandrologia ſua*, eſt ſalamandra, & quadrupes, & lacerto viridi ſimillimum, capite ſaltem ac ventre craſſioribus, cauda autem breviore donatum. Roſtro molliore gaudet ſalamandra, oculis magnis, ac pedibus anterioribus 4. poſterioribus 5. digitis, totidemque unguiculis inſtructis. Pelle tegitur nigra, maculis ut plurimum fulvidis conſperſa, ſplendente, ac tamquam vernice obducta. Diſſecto abdomine ſtatim obvenit peritonæum, punctis nigris conſperſum, & ad originem pedum anteriorum adſcendens, cor ab inteſtinis abdomine contentis, pulmonibuſque ſeparat, ut in pluribus facit Diaphragma. Tum ſtomachus, ſæpiſſime ſaburra & lumbricorum fruſtulis plenus. Hepar magnum, tribuſque ex lobis compoſitum. Exinde fellis veſicula rotunda, livida, lobo hepatis dextro cohærens. Lien exiguus in ſiniſtra ſtomachi parte. Renes oblongi. Inteſtina a Pyloro uſque ad anum vario modo reflexa, ſub hiſce autem ovula plura rotunda; & matrix biſulca, cujus tubæ varios anfractus efformando adſcendunt, utraque tandem extremitate junguntur. In maſculo autem quatuor teſticuli, modo globoſi, modo pyri formam repræſentantes, & alia quædam corpuſcula, mihi quidem epididymes viſa. Sacculi tandem teſticulis adhærentes, quos materiæ ergo, qua turgent, oleoſæ, *oleoſos* dicere ſolent.

Reſidet in pectore cor exiguum, rubicundum ac punctulis nigris conſperſum; tum pulmones, duobus ſacculis oblongis, aeri recipiendo deſtinatis, pellucidis item ac tranſparentibus efformati; qui quouſque pertingunt, magna venarum tenuiſſimarum copia, (quæ ex principio œſophagi exortæ, uſque ad ovarium, abdomen tranſeunt) diſtinguuntur.

Capitis in parte utraque, poſt oculos, glandulam obſervabis ſuperficiariam, & eminentiæ flavidæ, punctiſque nigridis diſtinctæ, ſimillimam; quam ſi vel leviſſimo digito comprimas, ſuccum quemdam lacteum reddet. Tum nares, binis foraminibus exiguis præditæ; & oculi excandeſcentes ac inconſtantes, imo palpebris, ſupra flavidis & mobilibus, infra nigris & immobilibus muniti; triplici inſuper humore ſuo inſtructi; nec cryſtallinus, ut ſolet, oblongæ, ſed prorſus rotundæ propior accedit figuræ; & lingua ut ranis, craſſior, mucoſa, lata; nullum vero auris veſtigium; exiguus tandem in cranio cerebri adparatus, quod figuram pyramidalem, aſt rudius repræſentando, aliam quamdam vertebras verſus ſibi junctam habet portionem, quam cerebellum conſtituere exiſtimamus.

Sceleton ſalamandræ ex parte ſua anteriore, ranæ potius, quam lacerti ſce-

ſceleto æquiparabis. Oſſium capitis eadem fere eſt contextura, quæ ranæ. Sic nempe oculis deſtinata ſunt foramina magna, ſtrictiſſima autem cerebri ſedes. Maxillarum utraque, & palatum denticulis quaſi ſciatis, & ordine diſpoſitis conſita; licet ranæ maxilla inferior dentibus carere dicatur. Pectus item duabus cartilaginibus contiguis, latiſſimis, & prominentia exigua quadam, caput verſus, conſpicuis efformatur, & eo quidem paullulum a ranæ pectore differt. Sic pectoris cartilaginibus bracchia adhærent, & vertebrarum ſpinis ſuperjacent, quas ſubſtantia pariter cartilaginoſa, tenui, & oſſi ex carpionis capite ſimili, conſtructas eſſe videbis. Sic crucra anteriora bracchiis cohærentia, & duobus oſſibus articulatim inter ſe nexis, in fine autem leviore quadam diviſione, nec penetranti ſemi apertis, compoſita. Sic carpum octo oſſiculis exiguis, metacarpum quatuor oblongis conſtructum, quibus digiti nectuntur, (quatuor nempe ad pedes anteriores abeunt, quinque ad poſteriores; & digitorum ſinguli tribus conſtant officulis.) Sic, vertebras coſtis quidem carentes, ſed harum loco ſpinis munitas; ſpinæ autem oſſe *Sacro* excavato, & utrique perforato terminatur. Et hic quidem duo per ſynchondroſin articulata accedunt oſſicula, quæ ſuperiore ſua parte, duabus ſubſtantiæ cartilaginoſæ, eminentiis inſtructa, & oſſium pubis, & oſſium coxendicis, vices ſubeunt, propriis ſibi ſuis ligamentis juncta; Et his poſteriora crura nectuntur, non niſi digitorum numero ab anterioribus differentia. Cauda tandem, oſſi quod *Sacrum* dicunt, cohærens, vertebris primo latis, tum magnitudine ſenſim decreſcentibus, componitur.

Variis interim iiſque pulcherrimis coloribus ornatæ ſalamandræ terreſtris, horribilem, ſi quem habet, adſpectum, in præconcepta hominum, de veneno ejus opinione potius, quam in ipſa ejus figura, quærendum eſſe cenſeo. Multos adſpectu ejus quidem timore percuſſos, poſt autem innoxiæ ſuæ qualitatis convictos, impune ac imperterrite manibus illam tractaſſe vidimus. Scatet enim præjudiciis mundus, ab aliis ad alios traducuntur. Ingenuus ſæpe auctor, quæ videndi copia non fuit, ab errantibus tranſcribendo errat, & ſecum alios in errorem abducit. Quanta, quæſo, *Plinio* duce, de ſucco lacteo, quem icta ſalamandra, toto ex corpore eiicit? quanta, de ſaliva, quam evomit? Quæ ſi pellem tetigerint & capillos omnes defluere docuerunt; & herbas, fructus, puteoſque iiſdem adeo infici, ut integræ familiæ aliquando emoriantur. Nos autem quoties quantumque ſalamandram ictibus irritaverimus, numquam tamen eo perducere potuimus, ut vel lacteum ſuccum ex corpore emitteret, vel ſalivam evomeret. Quod ſi autem pelle eam exuas, vel caudam aliamve corporis partem compreſſione violentiore cogas, ex parte læſa tantum ſucci lactei guttulas quaſdam deſtillare videbis. Male igitur intellecti *Ariſtotelis* auctoritate, qui, quæ refert traditionibus ſeſe debere teſtatur, alii ſalamandram vel mediis in flammis vivere & nutriri docuerunt. Exinde tot hieroglyphica, tot emblemata, tot antiquorum pariter ac recentiorum proverbia. Tantæ enim eſt, teſtibus quibuſdam frigiditatis, ut vel medias flammas illæſa poſſit tranſire, ac prunas, glaciei inſtar, exſtinguere. Aſt refragatur experientia; per breve quidem tempus, viſciditate ſua frigida humidaque parcioris ignis vires reſtinguere valet. Quum vero nihil ſit inanimatorum, nedum animalium quod ignis vi reſiſtere queat: nec ſalamandra poterit. Vir Nobilis

bilis *Cervini*, sic *Transf. Philosf.*, Romæ, ſalamandram ex India eo deportatam in ignem proiici juſſit; quæ extemplo intumeſcens, multum materiæ craſſioris atque viſcidæ evomendo carbones exſtinxit. Iterum accenſum ignem denuo reſtinxit, ſicque duas per horas irritam reddit ignis violentiam, ac novem exinde menſes integros ſupravixit. Sit facto veritas; nos tamen vel Indiæ ſalamandras a noſtris natura diverſas, vel carbones parum accenſos fuiſſe ducimus. Noſtrates enim, humoris, quo obteguntur, viſcidi ergo, aliquamdiu in igne quidem perdurare, & determinatam ejus vehementiam exſtinguere poſſunt; ut & ranæ, lacertæ, crudæ carnis fruſtula, albumen, reliquæ tenaces ſubſtantiæ atque viſcidæ; aſt conſumta tandem humiditate omni vel ſalamandris eſt moriendum. Nec recentiorum igitur nec antiquiorum teſtimonia nobis ut perſuadeant, ſufficiunt, quod ſalamandra mediis in flammis illæſa degere poſſit. Et fruſtranea ſane opera magici ignem atque incendia, ſalamandris eo projectis reſtinguere quærunt. Falſo etiam ſalamandra dicitur acrior reſiſtere adgredienti; lentior ejus ingreſſus mentitur renitentiam. Percuſſa caudam, quaſi vindictam quærens adtollit, reflectit, tum ictibus iteratis mortuam ſeſe fingit. Nec ſoni edendi capacem judicamus ſalamandram; nos ſaltem nullam unquam ejus vocem audivimus. Tenaciſſimæ eſt vitæ, ac lacertorum, ranarum, bufonum atque ſerpentum inſtar, vel extractis inteſtinis & corde, multas adhuc per horas vitam conſervat. Viventem diſſeca, & pars ejus anterior adpropinquabit poſteriori, hæc autem retrocedet. Sali, vel aceto integram iniicias, &, ut lacertus communis, ut lumbricus aliique convulſionibus frequentibus correpta enecabitur. Plurimos per dies ſalvam atque incolumem eam inhærere aquis experti ſumus, atque tunc pellicula quadam tenuiſſima, cinerea ac ſubviridi ſeſe exuere. Aliam ab aliis ſex menſium tempore in aqua putei conſervatam eſſe memini, dummodo aquæ turbulentæ limpida interdum ſubſtitueretur. Rurſus aliam *Oligerus Jacobæus*, ut ipſe teſtatur, per anni ſpatium in aqua limpida, abſque ullo nutrimento alio adſervavit. Aquæ autem immiſſa ſalamandra os ſuum cum naribus, ut extra illam retineat, annititur. Vulgaris equidem fert opinio, quod & audiendi facultate careat & differentia ſexus. Aſt experientia refragatur. Etenim, viperæ inſtar, teſte *Belonio* vivipara eſt, & 50. ad 60. fœtus ſimul edere ſolet. Sic *Mauritius Hoffmann* in Salamandra, fœmella, Patavii diſſecta, 13. fœtus, auricularis digiti longitudinem adtingentes, nigros, maculis flavis deſtitutos, aſt puncto ruberrimo, cordique ſimillimo notatos in pectore, detexit. Imo & nos aliam quamdam ſalamandram fœmellam, vitro incluſam, 34. fœtus edidiſſe vidimus, eoſque vivos, colore debiliore ac maculis nigris interſtinctos, pro longitudine tandem ultimam digiti auricularis phalangem exæquantes. Sunt, qui ſalamandram, Chamæleontis inſtar ex aere vivere volunt. Alii vaccarum ubera, exinde tabeſcentia, inter paſcendum ſalamandram exſugere perhibent. Alii tandem apibus faviſque mellis eam veſci ſcripſerunt. Nobis quidem muſcis, lumbricis, ſcarabæiſque, quibus alias lacerti, & ranæ vivunt, vivere videtur. Verno autem, & autumni tempore, humido præſertim, quæ pluviæ nuntia eſt, ſalamandra, conſpicitur. Sereno autem æſtivo Cœlo, Solis ardore ut egrediatur, impedita; & hiemis frigore torpeſcens, deliteſcit. Crenas denique arborum inhabitans, & ruinas, & lapidum acervos, & vepreta, &

cory-

corylorum radices, frequens est in Italia, Germania, Helvetia, Normannia, & Picardia, nulla tamen in Suecia, teste *Linnæo*, reperitur.

Et hæc quidem ex *VVurffbainii Salamandrologia* hausta, de Salamandra terrestri sufficerent; nisi alia adhuc, & singularia quidem, in *Actis Reg. Scient. Acad. de anno* 1727. *pag.* 27. sub titulo: *Observationes, & experimenta, circa Salamandræ aliquam speciem instituta a* Cel. *de Maupertuis*, legerentur. Leguntur autem sequentibus:

Nec multus ero, (sic Auctor illustris) in enumerandis variis salamandræ speciebus, nec recensendis, quæ ab aliis tradita sunt; sed ea saltem exponere sufficiat, quæ meis circa Salamandram, quam terrestrem adpellant, experimentis, comperta habeo.

Est autem illa lacerti aliqua species, quinque aut sex digitorum longitudine. Capite gaudet bufonis instar, lato ac plano, pedibus bufoni magis quam lacerto similibus; cæterum corpore, & cauda (majori tamen utroque) lacertum æquiparat. Nec in cuspidem acutam ejus cauda terminatur, sed unam fere, diametro, lineam habet in extremitate. Pars ejus superior nigra, maculisque flavis interstincta; venter fulvidi, interdum flavidi est coloris. Duæ insuper zonæ flavidæ ex utraque capitis parte, oculis superiores, profectæ, ad caudæ originem usque, parallelæ producuntur. In medio autem corpore plerumque desinunt, exinde continuantur; rarissime non interceptæ procurrunt. Reliquum animal omne, flavidis tingitur maculis, nec figura singulari, nec loco distinctis. Pelle obtegitur lævi, squamisque carente, in lateribus tamen parum hirsuta. Duo præter ea in dorso ejus conspiciuntur mammillarum seu papillarum ordines paralleli, ad totam spinæ dorsi longitudinem procurrentes. Pelle nonnunquam salamandra gaudet arida, ut lacertus, plerumque quadam roris specie obducta, cujus ergo, tacta præsertim, vernice illita videtur. Sic & lactis aliquam speciem sub pelle recludit, quod salamandra compressa, longæ satis ejaculatur. Egreditur autem succus ille lacteus ex innumeris foraminulis, quorum plurima, vel absque microscopii ope, ea præsertim, quæ papillis respondent, detegere valebis. Idem ille quem primum adpellavimus animalis humorem, licet omni colore destitutus, & vernici transparenti similis, idem succus esse potest lacteus, ast guttularum raritate, & parciore quantitate, colore albido privatus. Succus hic illi plantarum succo perquam similis esse videtur, quem nonnullæ, latticinosæ alias appellatæ, ubi resciffæ fuerint, exserunt. Acrimoniæ summæ, & stypticitatis est, linguæque applicitus nullum grave malum producit, præter cicatricem, seu rugam, quam ubi tetigerit, post se relinquit. Urticæ nomen pisces quidam, similitudinis sui ergo cum urtica, quum tangantur, accepere; salamandra titymali inter animalia nomen meretur. Contrita etenim, seu compressa, eximium fœtorem edit. Neque tamen agilitate sua lacertam imitatur. Pigra potius, & segnis in locis humidis, atque frigidis degit, atque fundamentis parietum, nec foveam suam relinquit, nisi vel delabente pluvia allecta, vel aquam quæsitura, vel aquæ ad foramen suum penetrantis timore, vel insectorum, (quæ nisi ab aqua fere suffocata, captare nequit) captandorum gratia. Nec mirandam, medio in igne vivendi facultatem, antiquiores tantum, sed etiam infestissimi animalium, ac periculosissimi nomen recentiores Physici ipsi tribuere; imo teste *Plinio*

unius regionis hominibus interficiendis una salamandra sufficeret. Copiosior illa, quæ proximo Octobris mense delapsa fuerat pluvia, varias suis locis salamandras expulerat, quarum nonnullæ summa, qua par est, cautione adhibita, ad me deportabantur. Inter cætera primum, decantatum illud prodigium disquirere studebam, de salamandræ incombustibilitate. (Veniam dabis L. B. de prodigiis jam tractanti sermoni, ut & prodigiose efficto utatur vocabulo.) Nec incongruam fabulam verificandi me puduit studii; non enim, nisi vel ridicula interdum experimenta instituenti Physico, veterum auctoritate ac oraculis superstructa opinionum monstra destruere datur atque evertere. Plurium igitur quas flammis commiseram, salamandrarum plurimæ extemplo moriebantur. Quædam primo ex igne semicombustæ egressæ, secundo peribant. Statim vero ac flammis immittitur, guttulis lactis, de quo diximus, undecumque obtegitur; quod ignis calore rarefactum ex promptuariis suis undequaque præsertim autem ex capite, papillisque profluit, & indurescendo, margaritarum formam nonnunquam induit. En fabulæ originem. Nec tamen tanta est profluentis copia lactis, ut vel parcissimo igni exstingnendo sufficiat. Sufficiebant interim tanta temporibus antiquis, ut incombustibilis pronuntiaretur. Antiquiorum ergo vel credulitatem confiteare, vel si auctoritatem defendere malis, de alia illis salamandra sermonem fuisse, perhibeas. Utrum libet? Quæras ergo salamandram antiquiorum; nos interim hanc, proprietatem descriptam, probatamque, illorum fabulæ ansam dedisse, eo usque tenebimus.

Quod ad salamandræ venenum attinet, duo constitueram: 1. etenim animal aliud salamandræ morsui exponere: 2. salamandram pro cibo, animali cuidam præbere decreveram. Jam vero, & animal salamandræ cibum non respuens, tum salamandra quærenda erat, alia mordendi cupida. Utrumque difficile. Sexcentis ego illam modis irritabam, numquam ut rictum aperiret, commovebam. Ast quum vi adhibita tandem aperuissem, quæ vidi? denticulos sciatos, & æquales, ad conscindendum potius, (si tanta virtute valeret ac vi salamandra) quam ad mordendum aptos. Aperto itaque salamandræ rictui pullum gallinaceum, subtractis, ubi morsui exponebatur pennis, immisi, & compressis (majori sane, ac salamandræ, vel fortissimæ fuisset, vehementia,) ejus maxillis, dentes moveri potius, quam carnem pulli penetrare observavi. Subtracta deinde prope anum aliquantula ejus pelle, & hunc locum dentibus salamandræ percussi. Tum subtiliorem adhuc animalis cujusdam partem quærendo, canis linguam, labiaque, & linguam galli Indici dentibus salamandræ recentis captæ subjeci, ac variis morsibus lædi. Nullum unquam ex animalibus, sinistro quodam adficiebatur effectu. Jam licet animalia, quorum morsus est periculosissimus, integre deglutita innoxia esse tenebam; aliquæ tamen vel timoris salamandrarum communis, recordatione, & mihi inhærente, vel liquoris lactei sapore, quonam ipsemet nescio adactus; salamandram aliis pro alimento præbui, utrum noceret experturus. Ast ne longissimo quidem jejunio, ad deglutiendam lacte adeo injucundo involutam ac quasi munitam, perduci quibat animal ullum; nec magnitudinis ergo, salamandra animali fraude decipiendo exhiberi poterat. Apertæ igitur violentia canis gulæ, salamandræ dissectæ frusta, plurima adhuc vi-

ventia inieci, & gulam canis per semihoram sequentem subligavi. Eodem tempore salamandram integram minorem gallo Indico deglutiendam præbui. Neuter tamen, ex alacritate sua quidquam amisit. Hora integra tum, ex qua salamandram deglutierat canis, peracta, caudam evomit cum pedibus, concoctu ut videtur difficiliores. Suam vero Indiæ gallus totam concoxit salamandram. Uterque cibo deinde, & potu, pro solito usus, nullum unquam infirmitatis signum edidit. Lacte tandem salamandræ, ut nihil inexpertum omitterem, maceratum panem pullo gallinaceo obieci; & bacillos eodem lacte tinctos vulneribus indidi, quæ stomacho & femoribus, alius pulli studio intuleram. Et ne quidem exinde malum. Salamandra semper mansit innoxia. Dicet quispiam: alio forsan tempore, aliis rerum rationibus, aliis venenosa animalibus evadit. Ego autem nec hisce conjecturis locum video, nec ad experiendum tutiores vias, ac faciliores.

Aliud experimentum lubet in medium afferre. Dissectis etenim pluribus salamandris, ova simul inesse detexi, & fœtus, viviparorum instar, perfectos. Ova duos racemos effingentia, avium ovariis, similitudine, accedebant; fœtus autem duobus tubis prælongis inclusi conspiciebantur, ac texturæ tuborum tenuissimæ ergo, trans tunicas earum apparebant. Fœtuum in alia 42. in alia autem 54. numeravi, omnes fere viventes, ac corporis efformati structura maximas salamandrarum exæquantes, agilitate autem superantes. Aptissimas sane ad retegenda generationis mysteria, salamandras censeo; eisdem scilicet legibus naturam operari novimus semper, licet varia, atque diversa corpora edat. Quanta quæso diversorum inter se comparationi debet Anatome! Omnia etenim (id quod impossibile est) naturæ corpora disquirenti tandem, unius solida, plenaque cognitio, speranda alias foret.

Nihilo tamen secius, loquentes audibis ex plebe & doctis alios, quod veneni omnis pessimum sit salamandræ virus; quod salamandræ morsu icto totidem opus sit medicis, quot habet maculas animal; quodque, si auditu foret instructa, omne hominum genus brevi exstirpatum foret. Passim errorem populi cum lacte capiunt infantes, salamandras esse hominum hostes, bufones vero amicos. Certamina amborum narrantur. Bufo plerumque victor decedere dicitur, dummodo verbascum seu plantaginem, pro adfricandis sanandisque vulneribus reperiat. Quæ quousque teste quodam Physico, illoque oculato probata fuerint, naturæ historiam dedecorantes inter fabulas reponantur.

Gallicum denique ejus nomen, quo *Salamandre*, *Salemandre*, item *Salmandre terrestre* audit, ex Græco & Latino: *Salamandra* derivandum venit. Ab Italis nuncupatur: *Salamandra*, vel *Salamandria*, ab Hispanis: *Salamantegua*; a Grisonibus, seu Rhetis: *Rosada*; a Sabaudis, & Delphinatum colentibus: *Pluvine*, a Vasconibus, Lemovicis, & Pictaviensibus: *Mirtil*, ab Occitaniæ, & Provinciæ incolis: *Blande*, *Alebrenne*, *Arrassade*; a Lugdunensibus: *Laverne*; a Lugdunensibus *Sourd*; a Normannis: *Mouron Moron*, a Germanis: *Maal*, *Malen*, *Punter Maal*, *Mol*, *Mohl*, *Molle*, *Molch*, *Molck*, *Olm*, *Salemander*, *Salamander*, *Salamader*, sic & ab Anglis & Belgis. Salamandram minorem Galli dicunt: *Salamandreau*.

Lacertus aquatilis. Offic. Schrod. 343. *Salamandra aquatica*, Rondel. *de Aquat.* 230. Dal. Pharm. 433. Charlet. Exer. 28. Raii Syn. *Anim. Quadr.* 273.

273. *Salamandra aquatilis*, Aldrov. *de Quadr.* Ovip. 647. *Salamandra aquatica*, *aliis Lacertus aquaticus*. Jonst. *de Quadr.* 133. *Lacertus aquaticus niger* Merr. Pinn. 169. *Lacerta aquatica major mas*, *sive verrucis albis adspersis*, *membranula serrata in dorso exstante*. Pet. Mus. 18. n. iii. *Lacerta pedibus inermibus fissis*, *manibus tetradactylis*, *plantis pentadactylis*, *cauda ancipiti* Linn. Faun. Suec. 256. *Scincus aquaticus quibusdam*, *Cordulus Bellonio*, Nonnull. Gallice; *Salamandre Aquatique*.

Ut trito hucusque tramite incedamus, hanc salamandram, septem integra longitudine digitos explere notamus. Corporis pars superior, fulvum, seu nigridum, inferior flavidum, maculis tamen fulvis, seu albidis consperfum colorem exhibet. Pellis, quæ ipsi est, durior, læsa quum fuerit, lacteum undecumque humorem exserit. Caput ejus depressum est, ac rictus adprime occlusus, non nisi vi distractus, mordet unquam. Lingua brevissima, & parum lata; & maxillarum in margine denticuli, tantum non visum effugientes, deteguntur. Pedes anteriores in quatuor, posteriores in quinque digitos exeunt. Cauda in medio elevata, infra, supraque depressa, ac utrinque acuminata, extremitatem præbet perpendicularem. Partes tandem, teste *Linnæo*, sexus utriusque genitales, aliquantulum eminentes, masculi dorsum præter ea, & cauda dentata, guttur nigrius, ac pedes posteriores margine quadam membranosa laterali, muniti sunt.

Licet amphibiis salamandra aquatica adnumeretur, frequentior tamen aquam, rarius terram incolit. Cœno insuper, & albo præsertim, plena loca præoptat, & sub lapidibus, si quos reperit, delitescere. Rarissime in superficiem aquæ proveniens, fossis plerumque urbes cingentibus, & piscinis, & stagnis immoratur; hyeme locis latitans subterraneis, verno tempore egreditur. Gradu tandem lentiore incedit ad modum testudinis, atque tenacissimæ vitæ est. Vocis sonitu ranam imitatur. Hanc scinco vero pharmacopolas sæpius substituere, & *Matthiolus* redarguit, atque *Gesnerus*. Teste item *Derham*, licet exigua sit lacerta aquatica, quatuor pinnis tamen gaudet artificiose efformatis; binis ex quovis corporis latere, & cruribus anterioribus, ubi enascuntur, aliquantum superioribus, quæ corpori erecto, atque in æquilibrio conservando inservientes, piscis exigui figuram ipsi conciliant. Cruribus autem debito excretis, abeunt pinnæ, & delabuntur.

Toto interim, ut dicunt, cœlo aberrant Physicorum illi, qui a terrestri aquatilem salamandram, non nisi accidentaliter diversam, ac aqua relicta, colorem cum figura exuere, caudam insuper ejus depressam in rotundam abire perhibent.

Legimus in *Actis Reg. Scient. Acad. de anno* 1729. *pag.* 135. Scriptum aliquod Cel. quondam *du Fay*, cui titulus est: *Observationes Physicæ, & Anatomicæ, de pluribus Salamandrarum speciebus, Parisiis vicinis in regionibus obviis*. Summa ejus huc fere redit:

Ex Cel. *Maupertuis* ultimo edocti, salamandram haud amplius adeo venenosam habemus, ut morsui ejus medendo nullum supersit medium, quam potius animal omnium fere timidissimum, patientissimum & ad mordendum ineptissimum esse cognovimus. Nec mediis nunc vivit flammis, sed vel igni admota, vel manu rudior contacta, pellem suam contrahendo, per poros illius liquorem lacteum, viscosum, ac restinguendis saltem carbonibus quibusdam parum accensis, sufficientem emittit. Suo

præcipue Cel. *Maupertuis*, quas Britanniæ in regionibus reperierat, salamandras terrestres, examini subiecit; nos nostro aquatiles, præsertim Parisiorum in regione obvias, minoris sane periculi opus. Quotquot enim de salamandris scripserant, perniciosius terrestri quam aquatili venenum tribuerant. Quantæ autem ejusdem species reperiantur, determinatu difficillimum reddit eximia & sexus & ætatis varietas. Studiosæ interim disquisitioni, plures quam ducentas, variis locis, variisque anni temporibus captas, quum subjecerim: tres illius classes diversas, cui omni est masculus a fœmella distinctus, constituere visum est.

Ad primam igitur referenda venit: *Salamandra magna nigra*; quæ 5. digitorum longa, formam lacerti æmulatur, majori tamen, ac illius corpore, caudaque gaudet depressa; nec pelle, ut lacerti squamosa, sed verrucis consita, fulva in dorso, sub ventre flavida, maculis consperса nigris, rotundis, ac unius lineæ circiter diametro. Distinctiores tamen in ventre, coloris sui flavidi ergo, quam quidem in dorso conspiciuntur. Per totam insuper corporis longitudinem, latera versus, & capiti præsertim vicina granula ista, plerumque albida, cutis texturam constituentia adparent. Caput, ut in rana, planum, atque latum est, gula amplissima, oculi hiantes & prominentes. Maxillæ superiori superiacentia bina conspicienda se exhibent foraminula exigua, nares constituentia. Pedes supra fulvido, infra flavido, ac maculis nigris interstincto colore tinguntur: Quatuor priores, posteriores quinque digitis muniti. Cauda dimidiam quasi corporis longitudinem explendo, gyrini caudæ similis est, nec nisi mole majore, majoreque carnis quantitate diversa. Difficilior interim partibus generationi inservientibus distinguitur sexus, in utroque similibus, ac si oculis ferendum esset judicium, omnes judicarentur fœmellæ. Duæ autem sunt in altera corporis parte, notæ maris caracteristicæ, ab aliis pro speciei diversæ notis acceptæ. Duarum circiter linearum lata pellicula, serræ ad modum dentata, in dorso maris conspicua, in medio fere capite, oculis intermedia exoriens, & in caudæ extremitate terminata. Strictior equidem ubi caudam tegit, & rarioribus dentibus est consita; quæ caudæ maris eam latitudinem offert, ut duplo fœmellæ caudam latitudine superare videatur. Magno opere autem in origine caudæ decrescens evanescere prorsus videtur. Deinde vero eamdem, quam in dorso profitebatur, elevationem reassumit. Alteram maris notam, zona quædam argentea, ex utroque latere caudæ constituit, quæ in caudæ originem trium circiter linearum lata, deinde sensim decrescendo, ad ejusdem extremitatem usque procurrit.

Quæ secundam salamandrarum classem, constituunt, non nisi magnitudine a prima distinguuntur. Iisdem insuper notis caracteristicis a fœmella masculus discernendus venit. Hanc *Salamandram minorem nigram* salutare liceat.

Tertia denique species, secundam magnitudine tantum non exæquat, iisdem quoque sexus criteriis masculus a fœmella distinguitur.

Alia scilicet sunt, quibus trium classium fœmellæ a masculis distinguuntur, alia iterum, omnibus communia, quæ vel ex ætate animalis, aliisve circumstantiis pendent; alia tandem, quibusdam salamandris propria. Sic color, quem habent, fulvus, debilior est in junioribus, ast maculæ magis conspicuæ, sic & quæ tertiam constituunt classem, debilissimo sunt, quum nascun-

nascuntur, flavido colore, sensim abeunte in fulvum. Alia est, quam sustinent, mutationis species, quamque in nullo, præter gyrinum, observaverant. Nuperrime elapso vere scilicet in ea salamandrarum minorum corporis parte, quæ branchiarum regioni in piscibus respondet, floccos quosdam fimbriatos detexi, in aqua erectos, & auribus prælongis similes; nec in minoribus tantum, sed & in his, quæ 3. digitorum longitudinem jam adtigerant excrescendo. Duos insuper panniculos tenuissimos observavi, quibus branchiæ istæ, dum extra aquam animal commorabatur, tam exacte obtegebantur, ut vix ullum earum vestigium superesset. Qui quum temporis tractu prorsus occludantur, sensim & branchiæ abire videntur.

Omnes præter ea salamandræ aquatiles, cujuscumque sint vel ætatis vel speciei, quovis quarto vel quinto æstatis die ac veris, hyemis autem decimoquinto, sua se cute exuunt; tenuissimæ sunt exuviæ istæ, & aquæ sæpius supernatantes conspiciuntur. Interdum quoque, dum aliquam exuviarum partem, crurum uni adhærentem subtrahere nequeat salamandra, putrefactione accedente, crus ipsum infici, deinde autem decidere solet; nec idcirco salamandram perire novi, sed vel ipsemetego, diu viventem ex amisso crure aliquam adservavi. Eodem casu sæpius digitorum aliquem perdunt, facilius tamen ex anterioribus pedibus, quam ex posterioribus.

Corpus insuper quoddam rotundum, 1. lineæ diametro, & longitudine totam salamandram æquiparans, ex ano salamandræ egressum, quater quinquiesve observavi. Integræ diei spatium in illo emittendo consumebat salamandra, sæpius etiam gula pedibusque illud protrahere annitebatur. Quorum unum quum aqua ablutum examini subiecerim, aquæ turbidæ plenum reperi, & foraminulo isto, quod dum membranæ cohærebat, inter avellendum oboriebatur, omnis aqua effluxit. Quod corpus quidnam sit quibusve usibus veniat, ne quater quinquiesve repetitis quidem observationibus detegere potui. Quum autem salamandram & ante & post evacuationem hujus corpusculi, sua incolumitate vigere observaverim: idem illud exutam membranam aliquam interiorem habui, quam rarissime salamandra deponere soleat.

Aprile & Majo, mensibus, 20. circiter ova, duas columnas inter se junctas effingentia, ac duplici corollæ filo respondentia, ponere solet salamandra. Ova ista mediante quadam materia viscida solidaque inter se cohærent; ipsa autem materia, tenuissimæ cuidam membranæ inhærere videtur, quippe quæ manibus contrectata, neutiquam digitis adhæret. Pari insuper modo, & corpusculum, de quo diximus, & ova sua ponunt salamandræ; hæc autem, prout egrediuntur, inferiori caudæ parti adglutinantur. Nec tamen, nisi ex salamandra tertiæ speciei egredientia ova detexi; ast alia prorsus ratione reliquas earum species sua ova ponere censeo; in his enim frequentissime vidi ovula separata, ac vasi, quo detinebantur, libere innatantia, quæque ob perfectissimam rotunditatem numquam aliis cohæsisse videbantur. Variæ eadem aquæ inieci, varios subdidi caloris gradus, imo terræ nonnunquam commisi, nulla tamen umquam exclusa reperi, nullos umquam fœtus provenire detexi. Hi enim, ut censeo, summæ exilitatis suæ ergo, & retia pertranseunt, & oculos effugiunt. Nec quod inter vivipara locum mereantur, mea umquam experientia comprobatum habui, quod *VVurffbainius* & *de Maupertuis* sibi contigisse testantur;

qui quum in salamandra terrestri & fœtus viventes, & ovaria ovulis plenâ reperierint, illam viviparis pariter ac oviparis adnumerandam judicant. Locus igitur foret conjecturæ: terrestres esse viviparas, aquatiles autem oviparas, ast quum nulla earum quas vidimus, vel terrestribus tantum vel aquatilibus, sed amphibiis omnes adnumerandæ veniant, quidni illas, dum aquæ immorantur, oviparas, dum in terra degunt, viviparas esse concludamus? Temeraria tibi L. B. forsan videtur conjectura; ast prorsus impossibilem eamdem pronuntiare, adhuc major foret temeritas. Doceat futuri temporis experientia, quantum certitudinis huicce meæ, & levissimæ quidem conjecturæ sit tribuendum.

Salamandra autem aqua detenta non solum sæpius pro captando aere in superficiem enititur; sed & in fundo desidens aerem cum strepitu quodam submisso, ducit.

Sobrietate, si dicere fas est, reliqua animalia omnia superat salamandra hujus speciei. Aliquas harum, per sex menses & quod excurrit, absque ullo nutrimento adservavi, quidnam scilicet exhibendum esset, prorsus ignorabam. Aliæ, nec tamen omnes, muscas quasdam semianimes devorabant. Quinæ harum fami explendæ sufficere videbantur, ast nec deficientibus muscis omnibus, ex salute sua & agilitate quidquam demittebant. Tandem & sperma ranarum, quod peramare videbantur, præbui; haud quidem illud commune, sed hoc quod in fila longiora abiens granis constat exiguis, nigerrimis, ac viscido quodam & diaphano liquore circumdatis. Ex quo spermate nigridos enasci teneo gyrinos, qui lenticulæ magnitudinem vix adtingendo, superiore anno, ut ipse vidi, pedibus muniebantur. Hoc sperma igitur, nec tamen adeo avidiores, deglutiebant, vescebantur & lenticula aquatica, planta.

Novissima interim eaque vehementior hyems observationis inexspectatæ sortem mihi obtulit. Aqua scilicet, qua 18. salamandras majores diu detinueram, nocte 6. Januarii diei in glaciem abiit; glacie igitur obductas & motu destitutas reperi salamandras. Glaciem rupi, vas igni admovi, & primo quidem lentior motus, tum pristina rediit agilitas. Alia harum ex quo capta fuerat, vulnus sub alterutro pede anteriore gerebat; & lobum sacculis adipeis compositum, ex vulnere egredientem ostendebat. Sensim igitur lobus ille evanescebat, dilatabatur vulnus, & ubi glacie obturatum fuerat, ibi pars intestinorum egrediebatur; nec incommodum exinde ullum, sed toto vixit mense sequente. Prout regelabat aqua, solito plus aeris exspirabant. Frigore etenim aquam intrante, pulmonum sacculos omni, qua poterant, aeris quantitate repleverant. Ulterius experimentum producendi cupidus, unicam tantum aquæ frigorisque vehementiæ reliqui. Hæc autem per 36. circiter horas, glacie 2. digitorum alta circumcincta, nec nisi exigua aqua, in centro spatii, quod occupabat, relicta, fabæque magnitudinem exæquante, residua tandem satis exigua aeris bullula, vixit. Glaciem dissecui, & spatium ovo exiguo respondens sibi reservatum detexi, quod circumvoluta occupabat; vidi etiam canaliculum, crinis equini instar, glaciem transeuntem, & in summa ejus superficie terminatum, quo aer salamandræ adducebatur. Quæ quum magno opere torpescens, se ipsam evolvere vix posset, frigidæ aquæ immittebatur; quo facto sensim sese protendens, nondum hora elapsa, reliquas omnes agili-

tate

tate æquiparabat. Salamandram itaque, quam varii, falso tamen, in medio igne vitam producere docuerunt, glacie constipatam diutissime vixisse observavimus. Diutissime inquam, nec semper; etenim quum 7. per dies noctesque denuo aliam salamandram vehementissimo frigori exposuissem, omnis aqua in glaciem abiit, & quum nec spatium salamandram cingens, nec ullus cum aere externo communicationis nexus superesset, mortuam reperi; nec frigore enecatam, sed aeris defectu suffocatam judicavi. Nec justo diutiori temporis spatio; ranas etenim, æstate in mediis glaciei frustis conservatas, ac viventes fuisse repertas, a testibus fide dignissimis acceptum habemus.

Vita equidem tenacissima gaudet salamandra, ast sale conspersa, teste *VVurffbainio*, & nostrametipsorum experientia, citissime perit. Ex majoribus quamdam ego sale conspersi, & in vanum illum ut evitaret, quum quæsivisset, jam sinistram petens, jam dextram versus tendens, magnam lactei succi quantitatem (quem vel timore perculsa, vel dolore adfecta ex toto corpore effundere solet) ex omnibus corporis partibus, & in primis cauda, ejaculabatur, motus ac contorsiones reiterabat, per minuti unius spatium alternis jam ventri, jam dorso obvolvebatur, tandem vero motum cum vita amisit, tertio circiter minuto ex sale insperso.

Ad anatomicam nunc salamandræ descriptionem progrediamur. Nec tamen omnia adcurate recensendi animus est, sed ea saltem referendi, quæ ab aliis singularia & notatu digna perscripta sunt. Pellis salamandræ, qua quarta quintave die quavis sese exuunt, epidermidis vicem subire videtur. Quam si deposuerit salamandra, hanc disseca, & aliam subtrahere nequis; ast quum brevibus illam sepositura est, facillimo opere eam retrahere valebis. Hanc, microscopii ope lustratam, texturæ squamarum minimarum, vel tegumento corii verrucis consiti æquiparabis. Sub illa corium quoddam exiguis eminentiis obsitum, solidum, & fibrarum laxa um ope, ast leviter, musculis adhærens adparebit. Tres insuper in abdomine distincti musculi conspiciuntur, quorum dexter, rectus, regionem obtegit anteriorem; duo reliqui autem, sensu contrario obliqui, partes laterales constituunt. His rescissis, peritonæum punctis nigridis consitum, & ope ligamenti, recta ad hepatis longitudinem procurrentis, hepati adhærens conspicies. Pericardium a Peritonæo producto efformatum esse videtur.

Cor hepate superius, immediate œsophago nectitur. Hepar magnum in duos lobos dividitur, quorum sub dextro fellis vesicula, conductu suo adhærens conspicitur, eaque pellucida ac viridis plena liquoris. Sub hepate tandem reliquæ intestinorum circumvolutiones, & adipei sacculi colore citrino, atque ovaria deteguntur in fœmellis. In hypogastrio vesica urinaria, quæ mediante vasculo, uraci nomine non immerito donando, cum peritonæo nectitur. Quæ, si vel ano, vel canali communi aerem inflando immiseris, turgescet, & cordis figuram nanciscetur. Duæ præter ea ex utroque hepatis latere, ad sacculorum adipeorum longitudinem procurrentes vesicæ aeris plenæ, longæ, tenuissimæ, ac in cuspidem exeuntes obveniunt.

Subtracto interim hepate, ac intestinis ab œsophago usque ad vesicam remotis, facillimi & sacculi adipei, utrique sexui communes, avelluntur. Hi varios in lobos distincti, & membrana tenuissima, vasisque sanguineis

intertexti sunt, quorum ope fœmellarum ovariis cohærent ac tubis; testiculorum autem, qui masculo sunt, & deferentis canalis auxilio, involucris. Tum in mare bini, ad spinæ dorsalis longitudinem canales procurrunt albidi, quos deferentes adpellare liceat; quique vario modo inflexi, ac reflexi, anum versus, in extremitate fasciculi cujusdam, ex filis albidis, vesicularum seminalium locum tenentibus, compositi, terminantur. Varios insuper animalis hujus reperi testiculos, interdum scilicet duos saltem detexi albo flavidos, longos, & fabam, figura sua, repræsentantes; interdum & quatuor vidi, inferiores duos superioribus minores. Duo præterea in mare corpora carnosa, depressa, superiore sua parte rotunda, & ad vesicæ collum in cuspidem exeuntia reperi. Corpus insuper aliud cartilaginosum, duarum fere linearum longum, mitræ, summitatem erigentis forma effictum, in extremitate illius regionis adparet, ubi & Rectum, & vesica & canales deferentes una inseruntur; quod quidem corpus virgæ loco animali venire videtur; quum etenim viviparis adnumeranda sit salamandra; coire eamdem concludimus, quamvis numquam coitum spectandi nobis fuit copia. *VVurffbainio* spectatore, alia quondam 34. fœtus viventes effudit. Rursus alia, quam Cel. *de Maupertuis* acceptam refero, varios ac penitus jam efformatos ostendit in tubarum alterutra. Ast obiiceret quispiam: terrestres viviparæ sunt, hinc coeunt; aquatiles sunt oviparæ, hinc piscium more tantum fœcundantur. Respondeo: ambæ iisdem gaudent coitus organis, ambas igitur eadem ratione coire ad veritatem accedit.

Magna interim masculi est & fœmellæ differentia, hæcque organis magis conspicuis gaudet. Ventrem ejus retege, & ovaria statim cum sacculis adipeis adparebunt. Tolle sacculos, & ovaria multis ex lobis composita, lobos autem membrana, vasis sanguineis intertexta, detentos esse videbis. Nec ovariis innatantia ova, sed adhærentia; quæ avulsa quum fuerint, ovarii in cavitatem delabi, exinde autem in tubam penetrare videntur. Tum ovaria, totam animalis longitudinem, additis nempe & capite & cauda, exæquantia, post collum exorta, ac variis deinde inflexionibus peractis, in ano tandem desinentia. Quorum in extremitate superiore, foraminulum ingressuris ovis patens detexit Cel. *du Verney*, ova autem tubas ingressa, majorem in molem excrescunt, ultra hanc, quam in ovario detenta ostendebant, & quum inferiorem denique extremitatem pertigerint, communem canalem egrediuntur. Præcipuum vero denuo aliud discrimen reperi; ova scilicet in his, quas primæ ac secundæ classi adnumeravimus, inter se divulsa, in salamandris tertiæ classis autem, rosarii instar, inter se cohærentia. Quousque autem integras tubas percurrunt, liquore spissiore, turbido flavidoque explentur ova; cujus quum parcior tantum copia adsit, nec hæc canalem communem egrediatur: liquorem huncce & materiam viscidam, quæ ova circumdat efformare, & primo fœtus exclusi nutrimento venire, censeo. Tubæ tandem, magis fulvidi coloris in extremitatibus suis, ac in parte reliqua, una cum recto & collo vesicæ in musculo quodam majori terminantur. Huic insuper renum adhæret extremitas, qui sex circiter lineis longi, per integram fere suam longitudinem tubis nectuntur. Ita fit, ut elevato, vel subtracto musculo, & renes, & tubas, & intestina cum vesica adtollas, subtrahasque. Matrice inte-

interim caret, vicem ejus tubis ſubeuntibus, quibus fœtus penitus interdum effictos inhærere videbis.

Et hactenus quidem Cel. *du Fay*. Nunc *Obſervationes circa fœcundationem ſalamandræ*, Auctore Cel. *Demours*, Medico Pariſienſi, ſuccedant.

Hucuſque ignotum, ſic ille, modum coitus ſalamandrarum detecturus, biennio, fateor, in vanum quæſivi. Sæpius illas ſibi invicem adpropinquare, ſeſe perſequi, & ſi ita loqui liceret, jocari, obſervaveram; aſt fœcundationi inſufficientia judicavi hæc omnia, ac merum proœmium. Coitum ipſum exſpectavi, aſt finitis hiſce proludiis, campo utramque decedere vidi. Repetitis itaque ſemper iiſdem, nec alia obſervare licuit; convictus inſuper quod partibus, ad coeundum ut reliqua neceſſariis, ſalamandræ careant, diſquirendi cupido animum invaſit: num forſan hiſce jam fœcundata ſit fœmella. Vaſi fictili faventino illam immiſi, & ova ponere vidi, quorum embryones, peractis metamorphoſibus variis ſalamandræ formam denique induebant. His igitur edoctus ſalamandras ſingulari, nec reliquis animalibus communi ratione coire, & ſtudio ulteriore, & caſu quodam fortuito quem exponam, ea didici, quæ ſequentibus docebo:

Monendum cenſeo in anteceſſum, quod non niſi de hac ſalamandræ ſpecie mihi ſermo ſit & dicendi animus, quam in regionibus Pariſienſibus, in hortis rarius cultis, in alveis eorum aquariis, quos Galli: *baſſins* adpellant, & in paludibus nonnunquam reperies; nec de illa apud Normannos & Britannos obvia, quam hodie: *Sourd* vel *Mouron*, olim: *Pluvine* ſeu *Laverne* dicebant. Salamandra noſtro examini ſubjecta, quadrupes, & hyeme terram, æſtate autem aquam ſeu humida loca inhabitans, relicto ſæpius ſuo domicilio, noctu præſertim, ſeu cœlo pluvioſo, nutrimentum quæſitura obambulat. Quæ quamvis lacerto ſit ſimillima, ut experientia ſæpius a variis inſtituta teſtatur, adtamen & capite ab illo differt, magis ſcilicet depreſſo, magis rotundo; & oculis, magis ſcintillantibus; & pelle eminentiis obſita; & cauda, quæ depreſſa eſt ac pinnæ officia ſubit; pigra inſuper ac fere inepta ſolet eſſe ad motum. De mirabili ſalamandræ in igne conſervatione, ac veneno pernicioſiſſimo, ſexcenta ſunt, quæ & antiquiores, & recentiores ſuis fabulis pertractarunt; aſt quemnam, non dicam, quotenum reperies, qui coitus hiſtoriam, vel digito tetigerit. Ova ſalamandram, ranæ inſtar, ponere quidem conſtat inter omnes, aſt quomodo iſta, maſculi ſpermate irrigantur, quis eſt qui vidit? qui ſcripſit? Haud minoris difficultatis res eſt, fateor, etenim peracto demum biennio, & tunc quidem, caſu quodam felici eam detexi, annuentibuſque rerum rationibus, quas exponendas cenſeo, non idcirco quidem, ut recenſendo ad longum laboris mei difficultates, atque moleſtias, aliqua ipſi præſtantia ac dignitas accedat; ſed ut via ſternatur illis, qui eodem tramite forſan incedere, ac eadem illa mecum experiri cupiunt.

Primi aderant Aprilis anni 1731. dies, quum quarta poſt mediam noctem hora, matutina, ad alveum aquarium magnum (*baſſin*), in horto Regio expoſitum accederem. Abſentis nempe Celeber. *Noguez*, Demonſtratoris, ac Cuſtodis, cui conclavis hiſtoriæ naturalis cura eſt, vices ſubibam. Aqua alveo detenta erat limpidiſſima, flante autem per noctem borea omnem immunditiem ad latus oppoſitum devehendo, ſuperficiem

aquæ

aquæ expurgaverat. Multoties jam illum obambulando alveum emensus eram, quum duo in aqua sese insequentia animalcula (erant autem ambæ ex salamandris supra descriptis) observarem. Quæ ipsis foret mens, & intentio, jam subolebat nec quidquam verebar, nisi ut locum sordibus obtectum petendo, meis oculis surriperentur. Evanuit timor, continuata nempe per $\frac{3}{4}$. horæ adhuc sua persequutione, ibi subsistebant, ubi & aqua limpidissima, & exorti jam solis radiis illuminabatur. Statim ego prostratus humi, observando, quæ referam, accingebar.

Veris jucunditate plurimum allectæ, generis sui propagatione occupantur. Fœmellam quærens studiose masculus, modo, qui difficillime describitur, cum illa jocatur. Intercepta tandem ejus via, & crista allevata, duobus saltem unius lateris pedibus insistens, ac dorsum elevando, caput vero deprimendo, fornice, seu arcu tectam porticum pene effingit, sub qua transiens fœmella, suum iter continuat. Tum relicto hoc suo situ, priorem recipit masculus; & oculis ad fœmellam conversis, quum illa cursum sistat, adcurrit, oculos eidem infigit, & denuo illum arcum effingit; repetitis sæpe omnibus iisdem, quæ proludiorum instar præcedunt. Exinde fœmella limo congesto residens, masculus autem vel illi superior, vel ex latere ejus, interjecto digiti unius spatio a fœmella, ac luto, detinetur. Et primo quidem anum aperit, duobus efformatum labiis, (quæ in statu naturali constituta, sese invicem obtegunt adcuratissime,) operculo insuper retectum carnoso, intus replicato, & margine dentato instructo. Hoc igitur operculum tunc devolutum admodum dilatatur, & dilatando aperturam, quantum conspicere licuit, rotundam, nec non transituro liquori seminali sufficientem constituit. Tum magna cum vehementia testiculorum regionem comprimit, seu partes abdominis medias atque superiores; & maxima intestinorum quantitate in partem inferiorem recedente, duplo majorem crassitiem ei conciliat. Crista interim negligentius fluctuante, cauda sua fœmellam frequenter percutit, imo eidem sese obvolvens statim ad distantiam supra denotatam revertitur. Solito vehementius tunc se comprimendo, liquorem seminalem ejaculatur; quem uno impetu copiosissime extrusum, & aquam cui communicatur, albido quodam colore tinctam, latera immobilis tunc fœmellæ adluere vidi. Motum vero exinde in mare nullum observavi; pedum agitatione saltem distantiam eamdem conservare annitebatur. Ast receptis denuo viribus, & sperma suum iterum ejaculatus, fœmellam prorsus reliquit.

Ex dictis interim colligere licet: salamandræ ova haud ita fœcunda reddi, quam quidem ranarum. Rana enim masculus fœmellæ dorsum conscendens, ac 40. per dies strictissime illam amplexus, ova, prout fœmellæ receptaculum egrediuntur, suo spermate irrigat, *Svammerdammio* & *du Verney* testibus. Salamandræ autem ova in ipsa fœmella jam fœcundata, haud contactu demum immediato, seu adpropinquatione fœcunda redduntur.

Variis eadem vicibus denuo conspicere quæsivi, quo certior mea evaderet observatio. Variis vidi, haud tamen semper ita, ut sperabam; num aquæ nimis turbulentæ culpa inesset, an loco nimium obscuro, hæreo. Os interim fœmellæ semper occlusum, nec apertum ejus anum conspexi; ne igitur maris sperma aqua mixtum alterutram harum aperturarum ingressum fuisse, falso subsumas, caveto.

Fo-

Foretne conjecturæ locus? quæro, quod spiritus seminalis, poros, in pelle fœmellæ obvios, transeundo, vitam adferre possit, & motum embryonibus abdomini ejus inclusis? Tuum est, respondere. L. B.

Quam denique Gallico idiomate: *Salamandre aquatique*, *Petite Salamandre*, *Salamandre d'eau*, item *Lezard d'eau*, seu *aquatique* salutare solent, Italis: *Marasandola*, Germanis audit: *VVasser-Molch*, Belgis: *VVaater-Salamander*, Anglis: *VVater-Eft*, Suecis: *Skrot*, seu *Skratt-aborre*; variarum Galliæ provinciarum incolis: *That*, *T-hassot*, *Tassot*, & Aurelianis: *Grenazelle*.

Sale tandem volatili caustico, & oleo, & phlegmate abundare scito salamandras. Quæ autem de venenosa earum qualitate; de saliva virulenta, acri, & lactea, quam mordendo ejaculari perhibebantur; de tanta tandem earum qualitate nociva, qua vel digitis contactæ summum adtraherent periculum in fabulis antiquiorum leguntur; ea omnia hodiernis experientiis confutantur, & reiiciuntur. Sic & nosmetipsi varias vario tempore salamandras, & nostris manibus tractavimus, nec tamen umquam sinistro quodam effectu correpti, nec ruri degentes earum morsibus læsos fuisse comperimus. Præterea innoxio illos cibo venire, & Cel. D. *Theophilus Berlingius* in *Ephem. Germ. Dec. I. anni* 2. exemplo docet viri, cui pro veneno salamandram, cibi instar delicatioris præparatam exhibuerat uxor. Et Cel. *Borrellus Obs.* 23. *Cent. I.* puellam, quam noverat vomitu violentiori duas salamandras minores ejecisse, recenset. Sic & aliæ observationes adsunt, quibus, ranas, pisces, aliaque animalia viventia evomita interdum a nonnullis fuisse, edocemur. Hæc enim, si conjecturæ locus, aqua, ex qua illi biberant, inclusa, tum vita in stomacho conservata, ad illam ibi magnitudinem demum excreverant, cui capiendæ insufficiens intestinum, vomitu eadem violentiori expulit. Hæc saltem elice ex dictis, quod vel nullum prorsus, vel tantum inesse nequeat salamandræ venenum, quantum veteres perhibuisse constat.

Usui interim non nisi externo veniunt Medicinæ. Salamandræ etenim calcinatæ cinis exulceratis inspergi solet strumis, quo & faciliores detergantur, & citiori cicatrice obducantur. Alii tandem salamandras, unguentis, ad exstirpandos capillos destinatis, indere solent, ac immiscere.

TESTUDO.

TRia sunt, quæ in suos Medicina usus convertit, testudinum genera, terrestris nempe, marina, atque palustris testudo.

Testudo terrestris. Offic. Schrod. 333. Ind. Med. 116. Dal. Pharm. 433. Gesn. *de Quadr.* Ovip. 107. Bellon. *de Aquat.* 52. Aldrov. *de Quadr.* Ovip. 705. Jonst. *de Quadr.* 144. Charlet. Exer. 30. *Testudo terrestris*, *vulgaris*. Raii Syn. *Anim. Quadr.* 243. *Testudo terrestris variegata nostras*; *Testudo terrena communis*; *Testudo montana*, *silvestris*, *campestris seu Nemoralis*. Quorumd. Gallice: *Tortue de terre*.

Injucundum sane, atque horrendum testudo terrestris præbet adspectum, quippe quæ capite serpentem refert, cauda autem, pedibusque lacertum. Crista insuper amplissima tegitur, solida, excavata, scuti instar efformata, ac versicolori. Dorso gaudet nigris, flavidisque maculis consperso; palpebris caret superioribus, caret & foramine auditui inserviente, & dentibus

in maxillis, hæ tamen tanti ſunt acuminis, tantæque aciei, ut cultro vix cedant. Muſculi, quos cratophites appellant, in cranio reclives, ampliſſimique, tendine quodam fortiſsimo maxillæ inferiori inſeruntur. Guttur ejus vaſtiſſimum, magnæ, ut in vipera, capax eſt dilatationis. Trachea-Arteria ubique æqualis, nullum laryngis præbet veſtigium; pulmones antequam ingrediatur, in duas fiſtulas abit; & crenula quadam exigua, ſub lingua, terminatur. Nullam in canale inteſtinali, ab ore uſque ad anum procurrente, nullam in eo, pro ſtomacho, cavitatem reperies ampliorem. Hepar ejus, avium inſtar, nigrido-rubrum exhibendo colorem, in duos lobos dividitur. Fellis veſiculam viridiſſimus liquor implet, viridiſſimoque chartam tingens colore & pulcherrimo. Multa tandem ova rotunda, flavida, rubriſque maculis conſperſa, ovarium complectitur. Nec pondere tantum, marem plerumque ſuperat fœmella; ſed & cruſta inferiore plana ab eo differt, hæc enim, ubi media eſt, concava in mare conſpicitur. Coeundi ergo maſculus aſcendit fœmellam. Hæc autem ova, gallinarum ovis parviora, longioraque, vitello inſuper, & albumine inſtructa, quum poſuerit, haud excludit; ſed foliis ſaltem, terraque obtecta, Solis calori excludenda committit. Frequentior cæterum in montibus, ſilvis, arbuſtis, agris, hortiſque; fructibus vivit, herbis, & quidquid præbet terræ ſuperficies, lumbricis, vermibus, aliiſque inſectis. Furfure illam domi nutriunt, atque farina. Lentior, quo ingreditur gradus, abiit in proverbium; adeo notus eſt omnibus. Hyeme in terræ foveis deliteſcens, omni interdum abſtinet alimento, ſerpentum more, & lacertorum, aliorumque. Tenaciſſimæ cæterum eſt vitæ, atque longæva, nec aquam peramando amphibiis adnumerari meretur. Peregrinantibus ſi fidem habeamus, frequentior in Africæ deſertis, & Lybia Indiaque obvenit, imo frequentiſſimo incolis venit cibo. Nec reliquarum quamdam huic jam noſtræ æquiparandam eſſe, carnis & ſapore jucundo, & qualitate ſalubri; quamvis Muhammedanis pariter, ac Græcis, per leges ſuas, numquam alimento cedere docet *Belonius*. Frequentiſſimas, idem ille, & in Thracia, ac Macedonia, & Occitania, regione noſtrate, obvenire refert teſtudines terreſtres. Nec umquam ſua ſe exeunt cruſta, quæ vel plauſtri ſupervecti vehementiæ reſiſtere valet. Sceleton vero teſtudinis, quam ſimplex ſit, magna tamen arte effictum, ac multa pollens agilitate videtur *Derhamio*; nam non ſolum cruſta, ſcuti impenetrabilis inſtar, corpus animalis retegendo, minimum ſi immineat periculum, capiti, caudæ, pedibuſque pro tutiſſimo venit receptaculo; ſed & corporis oſſium defectum explendo, (exceptis tamen extremitatum, capitis, colli, quatuor pedum, caudæque oſſibus) ſuaviſſimam in admirationem abripit illum, qui integrum aliquod ſceletum, tantillo ſaltem oſſium numero conſtructum, obvenienti omni teſtudinis uſui neceſſaria quævis continere videt.

Legimus in *Actis Academiæ Pariſienſis ad hiſtoriam animalium naturalem inſervientibus*; *Deſcriptionem Anatomicam magnæ teſtudinis Indicæ*, quam hiſce tuam facimus, L. B.

Deportata ad nos ex India, de qua agitur, teſtudo, ac in oris Coromandelæ capta, $4\frac{1}{2}$. ſua longitudine, pedes, a roſtri ad caudæ extremitatem, latitudine inſuper 14. digitos exæquabat. Duorum pedum latitudinem, trium longitudinem cruſta habebat. Nec tamen magnitudine, ne longe

longe quidem illas pertingit testudines, quibus, *Æliano* teste, & *Plinio*; 15. cubitorum longitudo, & crusta est, tegendo quæ sufficit tugurio, plures capiendi capaci. Ast nos terrestrem, *Aelianus* cum *Plinio* describunt aquaticam; & ejusdem generis animalia, aquæ dum immorantur, majorem, ac illa, quæ in terra degunt, molem adtingere notum est. Maximas autem testudinum terrestrium, globarum terræ, facile aratro cedentis magnitudinem exæquare, idem ille est, qui docet, *Aelianus*. Maximarum vero, quæ ad Antillas capiuntur, testudines maris, haud duplo prorsus nostram superare, referunt peregrinantes. Eumdem vero illum, cinereo fulvum scilicet colorem, & crusta, & reliqua pars animalis profitebatur. Variis, variæ, plerumque tamen quinquangularis figuræ frustis superiore sua parte constare videbatur. Omnia autem suprapofita conspiciebantur, & adglutinata offi cuidam, quod cranii instar, omnia animalis intestina recludens, foramine anteriore instructum, capiti, bracchiis, cruribusque exitum dabat. Aliam vero per aperturam huic oppositam, cruribus posterioribus, & caudæ egressus patebat. Illud, cui omnia quasi adglutinata erant, os descriptum, ubi tenuissimum erat, lineam unam, & dimidiam, nonnullis in locis, digitum unum, & dimidium crassitie æquabat. Duplex autem plerumque; alterum nempe dorso superius, alterum ventre conspicitur inferius, utraque autem clypeorum instar, fortioribus, durisque ligaminibus, (relicta tamen aliquanta motus facultate,) nectuntur. *Aelianus* testudines terrestres suo se scuto exuere docet; scutis dicendum, frustis scilicet ossi, cranium referenti, adhærentibus; illo etenim osse, cui partes suæ præcipuæ omnes nectuntur, sese exuere testudinem ab omni veri specie abhorret; frustula interim dicta, quum crusta diutius adservata ossi inducatur putredo aliqua, sua sponte ab osse abire, nostra experientia tenemus; alias autem & ignis calori admota facillime separantur. Præterea in magno foramine anteriori margo quædam supra elevata adparebat, quo eo facilius cum capite collum in altum adtolli queat; qua quidem colli inflexione, testudo supina sese obversura, mirabili utitur artificio; Testudinem quandam supinam, quum pedibus insistura, sese obvertere anniteretur, nec cruribus, (hæc enim ventrem versus inflecti nequeunt) illud perficere valeret, collum cum capite jam ex hac jam illa parte protrudere vidimus, & solo admovere; quo suo conatu, quum incunabulorum instar, hinc inde jacta, illam denique partem detegisset, cujus altior eminentia, ac proclivitas aptior foret vertendæ suæ crustæ, omnem exinde suam vim, & activitatem huic saltem parti adplicavit.

Itaque in dorso anteriore tria maxima crustarum frustula conspiciebantur. Singulorum in medio prominens quoddam gibbus 3. ad quatuor linearum altum, & $1\frac{1}{2}$. digiti latum adparebat. Ventris autem pars inferior, quodammodo excavata videbatur. Quæ quidem excavatio, maribus, ut perhibent, est communis. Omnia autem, quæ crusta egrediebantur, caput, bracchia, cauda, nates, & crura, pelle quadam laxata, magnis rugis complicata, & punctis eminentibus, consita, tegebantur. Quæ quidem pellis oræ cujusvis aperturæ nexa; haud una cum ipsis partibus, quas egressas obtegebat, sub crusta sese recipiebat. In regione crurum interea, quæ adparet testudinum aquatilium pellis, exiguis quibusdam squamis, piscium instar, conspersa est. Majoribus insuper crustam, clypeo similem in capite

tribuit

tribuit *Albertus*. Nostræ autem caput, membrana saltem, illaque subtiliori, quam aliis in partibus, muniebatur. Septem præterea longitudine, 5 digitos latitudine explendo, serpentis caput sua forma quodammodo effingebat. Maxilla inferior superioris crassitiem fere explebat. Aurium autem foramine omni destituebatur. Nares in rostri extremitate, ridentis instar efformata duo constituebant foraminula rotunda. Oculi exigui erant, & horridi. Nec enim palpebra superiore instructi, inferiore saltem ad supercilia usque sese adtollente occludebantur. Id quod omnibus quadrupibus oviparis commune esse censet *Plinius*. Maxillarum porro in extremitatibus, ac labiorum regione, pellis, duritie sua cornu, acie autem reliquarum testudinum pellem referebat. Labia autem ipsa, sciæ instar dentata, ac duobus insuper dentium ordinibus intus munitæ erant, quamvis & lingua testudines carere, & dentibus *Plinius* doceat. Pedum singuli interim, anteriores scilicet, quinque digitis, seu potius ungulis, (etenim non nisi ungulis digiti discernebantur,) instructi, ac in extremitate, massa quadam rotunda, a qua ungulæ egrediebantur, donati erant. Quatuor tantum ungulis pedes posteriores. Utrique brevissimi; anteriores nempe a bracchiis ad ungularum extremitatem novem digitis absolvebantur, undecim posteriores a genu usque ad extremitates ungularum. Ungulæ $1\frac{1}{2}$. digiti longæ, supra, ac infra rotundæ, ubi excavatæ erant, oblongam repræsentabant figuram, molles cæterum, & usu detritæ. Colore jam albo jam nigro inordinate consperæ videbantur. Longiores cæterum, acutioresque aquatilium ungulas, (natando etenim illis non utuntur,) ac testudinem terrestrium, quæ incedendo illas adhibent, esse deteximus. In aliis item posteriores pedes, æque ac priores, quatuor saltem ungulis instructos vidimus. *Albertus* vero omnem cujusvis testudinis pedem quinis munitum esse contendit. Quamvis autem lentissimo gradu testudo incedat, illum, quo incedendo utitur, modum, ungulis suis adeo infestum esse observavimus, ac si citissime curreret. Equidem singulas aliam ex alia separatim in terram defigit; pedem igitur depositura, primo eumdem primæ, tum secundæ, post reliquis ex ordine ungulis sustinendo, pedem rotundum, rotæ instar in curru, clavis munitæ, circumvolvit. Crassior ejus cauda, in origine sex digitorum erat diametri, 14. autem longa in cuspidem abibat, cornu cervini instar exeuntem. Hanc *Cardanus* ungulam dicit, & postico gallorum ungui similem, imo callum esse censet alia in cauda testudinis resecta enatum; id quod a verisimilitudine alienum esse regularis hæc caudæ forma & rotunditas testatur, quam in callo numquam reperies. Mortua autem testudine, recurvata ejus cauda, inflexibilis evasit; nec ulla umquam vi adhibita reflecti potuit. Eamdem & in maxillarum musculis inflexibilitatem deteximus, quas, nisi dissectis demum musculis, aperire potuimus. Maxillis cæterum testudinis, majorem vi omnium reliquorum animantium inesse virtutem, *Aristoteles* observavit; omnia etenim, quæcumque obvenerint, imo calculos durissimos, iisdem conscindere valet. Caput item testudinis minoris, dimidia ex qua resectum fuerat, a corpore hora, maxillarum ope, crepitum quemdam, grumatum (Gallice: *castagnettes*, Italis: *Nacchera*, dictorum) sono simillimum, excitasse, audivimus. Inflexibilitatis denique caudæ ergo multas eidem vires inesse censemus; cornu autem in ejus extremitate, armorum vices subire videtur.

Serra

Serra igitur resectis duobus lateribus ossis, quod cranii instar efformatum, cavitatem constituit intestina complectentem, resecta item membrana, parti hujus ossis inferiori & ventrem constituenti, circumducta: (membrana autem peritonæum, versus inferiorem, pleuram, versus superiorem partem effingit) ventriculus, hepar atque vesica, pro magnitudine sua, intestina obtegens, reliquasque abdominis partes, nostro sese obtulerunt conspectui. Ventriculus sub hepate situs, mediantibus vasis pluribus eidem nectebatur, & 9. digitos longitudine, 3. autem diametro, explebat. Tunicis præterea fortissimis, orificiis angustioribus, & membrana instructus erat, quasi ex serico, quod villosum dicunt, composita, & folia extensa ad longitudinem suam efformante figura cæterum, canis ventriculum repræsentabat; hominis, ut vult *Severinus*. Ventriculi in exitu, intestina, quæ *Duodenum* dicere posses, in superficie sua interiore, variis, ut ventriculus rugis distinguuntur. Et figuræ quam retinebant, reticularis causa, haberi poterant pro secundo quodam ventriculo. Reliqua autem intestina, membranis constabant fortissimis. Tenuia intestina unum diametro suo digitum, ast novem pedes longitudine exæquabant. Colon quatuor pedum longitudine, 2. digitorum diametro absolvebatur. Cujus valvulam ora quædam, circularis membranæ ilei internæ constituebat. Quæ autem in pluribus animalium reliquorum deteximus, seu ilei, seu coli folia, in testudine frustra quærebamus. Sic nec *Cæcum* reperire datum fuit, licet duplex, avium instar, *Severinus* ipsi tribuat. 9. ab ano digitorum distantia, in *Recto* coarctationem aliquam observabamus, cujus ergo gallinæ podici æquiparandum venit; hanc autem restrictionem cingentes tres præter ea appendices rotundæ, ac magnitudinis variæ, membrana *Recti* interna, ut videbatur, efficta, fibrisque carnosis, & ad longitudinem appendicium extensis, obtectæ aderant. Reliqua pars *Recti* ab hac restrictione ad anum usque percurrens, vaginam virgæ eadem ratione efformare videbatur, ut in castore, in civetta, aliisque. Duas præter ea in his, quas dissecuimus, testudinibus aquatilibus parvis, vesiculas in *Recti* extremitate deteximus, quæ communicationis suæ ergo cum intestino, hoc turgescente, turgebant. Quas autem in testudine, de qua agimus, majore, reperiendi negata fuit facultas.

Hepar substantiam solidam, ast colorem debilissimum habebat. Magnitudinis erat eximiæ, & duplex videbatur, quod quidem in partem sinistram dividebatur, ac dextram; non nisi Isthmo, digiti unius lato, & membranis vasa partis sinistræ ad dextram devehentibus, utraque pars hepatis cohærebat. Utraque pariter, & vena cava instructa erat, egrediente convexitatem diaphragma respicientem; instructa erat & ramo venæ Hepaticæ, ex regione cava, procedente. Pars hepatis sinistra major, in quatuor, dextra in tres saltem lobos dividebatur, quorum quidem tertius, illeque minimus, mediam magni lobi cavitatem egrediens, vesiculam contegebat huic regioni adhærentem, & sinui cuidam immersam, cujus ergo, (id autem plerumque accidit) haud ex hepate prominebat. Vesicula fellis $1\frac{1}{2}$. digiti longa, & $\frac{1}{2}$. lata, figura sua vesiculam fellis in homine imitabatur. Canalis cysticus, quem, ut in corpore nostro collum vesiculæ continuatum constituit, 7. sua longitudine, digitos, crassitie, calamum adtintingebat. Nullatenus interim hepatico communicatus, ostio quodam singu-

lari

lari *Duodenum* ingrediebatur. Medius *Duodeno*, & *Colo* lien interjacebat; & forma renem repræſentando, vaſa ſua ex oſtio quodam renum oſtio ſimillimo, recipiebat.

Pancreas autem *Duodenum* omne amplectebatur, imo lieni, cujus partem obtegebat, nectebatur. Figura ſua priſma aliquod triangulare repræſentando, duodeno ductum ſuum immittebat. Tum renes 4. digitorum longi, 3. lati, forma priſmatis triangularis, colore rubro fortiori, in tria, quatuorve fruſtula, vaſibus ſuis juncta, diſſecti, membranæ exteriori involvebantur. Ex ſuperiore urethræ parte egredientes, ad longitudinem ſuperficiei, cui ut in aviculis cohærebant producebantur. Teſticuli renibus ſuperjacentes $2\frac{1}{2}$. digitorum longi, & decem linearum lati erant. Paraſtatæ autem ſtructuræ ſingulariſſimæ, non niſi canaliculum, tantiſque circumvolutionibus complicatum repræſentabant; & quum in hac poſitione quatuor, explicatæ quatuordecim digitos longitudinem exhibebant.

Eximiæ inſuper magnitudinis, quæ erat veſica, 12. & plures urinæ claræ, ac limpidæ libras continebat. Quamvis igitur *Ariſtoteles* teſtudini maris maximam, terreſtri exiguam veſicam adſignat: & illa de qua agitur, terreſtris, magna, aliæ autem quas diſſecuimus, aquatiles, exigua (habita proportionis ratione) veſica erant inſtructæ. Aſt tam magnitudine, quam figura ſingularis erat, teſtudinis noſtræ veſica. Etenim inteſtini formam repræſentando, neque collum in extremitate, ſed in ſui medio membranam Allantoidem imitata, plurium brutorum fœtus effingebat, & ita a caſtaneæ figura, quem *Severinus* illi tribuit, maxime diſcrepabat. Duorum inſuper pedum longa, tranſverſum, a latere ad latus ſitum occupabat. Tunica exteriore membranoſa gaudebat; interiore autem multis admodum fibris carnoſis, gibboris inſtar elevatis, ac, ut fibræ in cordis auricula obviæ, ſibi invicem intertextis munita. Collum tandem veſicæ unius digiti longum, latumque medium *Rectum*, ingrediebatur, quo urina per exiguam rimam obliquam, 7. vel 8. digitis prope anum deferebatur. Virga ejus duobus ligamentis rotundis, nerveo-ſpongioſis, tenuiſſimaque membrana retectis conſtans 9. longitudine $1\frac{1}{2}$. latitudine digitos attingebat.

Cor ejus in ſumma pectoris regione, Pericardio fortiſſimo & inferius, membranæ hepar obtegenti cui adhærebat, incluſum conſpiciebatur. Figura autem, cordis figuræ communi erat diſſimillima. Nec enim ad extremitatem ſuam a baſi allongatum, ſed in latitudinem potius extenſum, 3. latitudine, ad baſin autem a cuſpide $1\frac{1}{2}$. ſaltem digitos explebat. Duæ ex baſi ejus quæ egrediebantur, auriculæ, admodum remotæ, & pendentes quaſi adparebant, harum dextera $2\frac{1}{2}$. digitos longitudine, $1\frac{1}{2}$. latitudine, ſiniſtra magnitudine paullo inferiorem habebat. Quarum utrique ſuus erat ventriculus, in parte cordis poſteriore, ſpinam reſpiciens; & tertius inſuper in parte anteriore conſpicuus, dextram in partem paullulum inclinans. Tres interim iſti ventriculi, pluribus inter ſe foraminibus communicabant; nec ſubſtantiam, ut animalium alia, ſolidam, & continuam, ſed ſpongioſam oſtendebant, fibris inſuper, columniſque carnoſis, contiguis, ac intertextis compoſitam. Duo autem ventriculi poſteriores recipiendo, & ex duobus venæ cavæ truncis, & ex vena pulmonari profecto inſerviebant ſanguini. Duplex autem aderat pulmonis vena, ex utrovis latere alterutra. Hæ etenim venæ in quamvis axillarem ſeſe egerentes, ſan-

ſanguinem a pulmonibus receptum, illi, qui ex vena cava proficiſcitur, mixtum, in ventriculum dextrum deportant, cujus deinde ex aorta egreditur. Ventriculus igitur anterior, nullo ulteriori vaſe, niſi pulmonis arteria, inſtructus erat. Et hæc arteria, pariter, ac aorta tribus muniebantur valvulis ſygmoidibus, quæ ſua actione, ne, corde egreſſus ſanguis, idem in illud redeat, impediebant. Ventriculi interea recipiendo ex vena cava, atque pulmonari protecto ſanguini, ſeſe dilatabant. Aorta inſuper ventriculum dextrum egrediendo, in duos abibat ramos, quos fulcris ſubalaribus ob ſimilitudinem adſimilare poteris. Laryngem, pari, ac in avibus, modo, Arytenois & Cricois, articulatione ſibi invicem junctæ conſtituebant. Glottidis rima anguſtior erat, & fere occluſa; quæ quidem ſingularis glottidis ſtructura, rhonchorum, quos dormiens ducit maris teſtudo, quoſque vel e longinquo audire poteris, *Plinio* teſte, cauſa forſan evadit. Etenim, quos fortiores rhonchos ducere phocas perhibent, anguſtiori glottide, atque epiglottide inſtructas eſſe novimus. Tum Aſpera-Arteria integris ſuis annulis gaudens, ubi pectus intrabat, in duos abibat ramos ſex digitis longos. Statim vero ex quo memorati rami pulmones ingrediebantur, relictis ſuis cartilaginibus, canales latiſſimos producebant, ac inæquales. Qui autem teſtudinis pulmonem ſanguine carere perhibuerunt, delapſos in errorem credo, conſpecto membranarum, quibus conſtat, candore, & pelluciditate; quarum ergo, inflatus, totus membranoſus videtur, quem in aliis carnoſum conſpicimus. Nec tamen, ſi verum quæris, niſi gradu differt. Hominis nempe, & reliquorum animalium pulmones parvis conſtant veſiculis ſibi ſuperſtructis, tanta inſuper vaſorum ſanguineorum veſiculis intertextorum copia, ut quamdam quaſi carnem, loborum inſtar bronchialium, canalibus adhærentium, conſtituant. Et his quidem lobis minoribus, lobi pulmonum majores componuntur. Jam, quum nec omni ſanguinis circulationi deſtinatus videatur teſtudinis pulmo; nec ſonitui, ac voci (caret enim omni) efformandis; nec refrigerandis partibus internis, nec evacuandis earum vaporibus; quippe qui, aſſiduo, atque regulari motu in cæteris animalibus huic uſui deſtinato, caret, nil ſupereſt, niſi partium interiorum coarctatio; cujus utilitatem in præparandis alimentis, ac diſtribuendis ſeſe exſerere novimus. Alium interim adhuc ejus uſum, & graviorem, & teſtudini aptiorem & pulmonum ſtructuræ magis convenientem quærimus, & hunc eſſe credimus: quod ſcilicet, aeris veſiculæ quæ piſcibus eſt, locum tenendo, & ſuſtentandæ in ſuperficie aquæ teſtudini, & imum petenti, ſuccurrat. Teſtudines per longiſſimum tempus in ſummitate aquæ immobiles detineri obſervavimus. Piſces item diutiſſime, (aqua tamen tectos pariter, ac ſuſtentatos) jam fundo, jam ſuperficiei aquæ vicinos commorari animadvertimus. *Ariſtoteles* interim cum *Plinio*, teſtudines, tranquillo mari diutius ſummæ aquæ ſupernatantes, arefacta Solis calore ſua cruſta, quum amiſſi ponderis ergo, citiores mari ſeſe immergere nequeunt, faciliores captari docent a piſcatoribus.

Ex quo, quam adcurato æquilibrio egeant, vides, quod vel arefacta earum cruſta, auferri poteſt. Quamvis autem noſtra terreſtris fuerit, nec aquatilis, aquatilibus tamen ſimili, & corde, & pulmonibus gaudebat. Ut avium plures, alis inſtructas quidem, nec iis ad volandum uſas eſſe videmus.

Cerebri insuper parvissimam præbebat quantitatem. Maximam etenim partem capitis, respectu corporis exigui, vel os cranii occupabat, vel caro musculorum crotaphitorum illud obtegentium, & crassitie sua Leonis musculos exæquantium. In capitis summitate obvium os, crista aliqua, animalibus singulari fortitudine gaudentibus, communi, instructum, cerebrum insuper cum cerebello 16. sua longitudine, 9. latitudine, lineas habebat. Triplo autem minus illud in testudinibus ad Antillas captis, reperies. Etenim, si relata a peregrinantibus referre licet, quæ capitis magnitudine vel vitulum exæquant, vix fabæ quantitate cerebrum præbebunt. Cæterum membranas duarum partium, & earum substantiam, & plexum choroidem & glandulam pinealem, & pituitarium, & infundibulum, & nervorum plurimos, cum avibus communes habent. Nervi autem olfactui inservientes, eximia sua magnitudine, quartam fere totius cerebri partem constituebant, nervisque opticis suam largiebantur originem. Spinalem medullam communes membranæ obtegebant, vasaque plura, ad extremitatem usque eamdem concomitantia, irrigabant. Totam vero vertebrarum cavitatem explendo, ex utroque suo latere varia distribuebat nervorum paria. Plurimex his, crassissimique, ad bracchia, crura, collum, & caudam proficiscebantur. Oculi globus integrum, diametro, adtingebat digitum. Palpebra interior, quam vivente testudine nictitare vidimus, iisdem, quibus avium musculis erat instructa. Cornea ejus tenuissima; iris minio colore, variisque vasibus intercepta; humor aqueus præ spissitate vix diffluens; crystallinus, unius lineæ diametro, depressus, & lenticularis. Lingua figuram professa pyramidalem, digiti unius longitudinem, 4. linearum latitudinem, vix unius crassitiem, substantiæ erat carnosæ. Tunica magno verrucarum numero tecta, linguæ autem cum osse hyoide, decem in universum, quini utrinque, erant musculi.

Aurium insuper nec in magna nostra, nec in aliis minoribus vestigium exterius ullum adparebat. Pellis ipsa, & tenuior, & huc magis quam alibi depressa ipmum os temporum in hac regione, quodammodo excavatum, contegebat. Subtracta autem pelle, foramen aliquod, & magnitudine formaque oculi orbitam effingens, ac operculo quodam cartilaginoso, mobili & membrana tenuissima, margini foraminis undecumque adhærenti, obtectum, adparebat. Ex parte foraminis posteriore, caput versus, ductus quidam cartilaginosus, ad palatum adscendendo, longiore quadam crena ibidem distinctus conspiciebatur. Sub operculo autem cavitas magna, ovalis, longissima, longitudine bis latitudinem superante, & ex latere perforata, stilo cuidam subtilissimo transitum relinquebat. Hic oblique intrans altera extremitate operculum sustinebat; altera autem, denuo aliam cavitatem, majori inferiorem, ac paullulum ex latere ejus constitutam, postquam transierat, foraminulum aliquod perforando conficiebat, cujus ope cavitas secunda, tertiæ cuidam, illique anfractuosæ, nec non auditus nervum recipienti, nectebatur. Hæc autem stili extremitas sensim sensimque, tubæ instar, dilatata procedens, membrana quadam tenuissima foraminis oræ nectebatur. Cæterum, qui in describendis Antillis Insulis, ubi maxima testudinum copia occurrit, versati fuerunt; auditu easdem destitutas esse, perhibuerunt. Nos vero, vocatis in mentem, quæ descripsimus, organis, dubio esse locum censemus, nec, nisi oculorum judicio nisos, testudines,

quum

quum auribus carere videantur, & auditu egere, falso quidem auctores judicasse putamus.

Recensitus ille modus, quo corpus suum obversura testudo, collum hinc inde vertere solet, ansam præbuit detegendi musculos illos, quibus flectitur, atque extenditur. Duplicem igitur in hoc collo observavimus motum, utrumque & flexione constantem, & extensione. Priori vel caput, vel corpus & intus recipit, & extus protrudit; Altero collum protrudit nunc hanc, nunc illam petit partem. Priori igitur ratione, musculis variæ colli extrusi flexioni inservientibus universis, ac eadem vi omnibus agentibus, collum elongatur; quod una cum capite duabus flexionibus, & extensionibus vertebrarum variis retrahitur, quarum alteram superne, inferne alteram videbis; quæque testudinis collo figuram tribuunt, collo cygni, caput dorsum versus retrahentis, similem. Præter hos igitur musculos collum extensum undecumque deflectentes, omnibusque colli motibus communes, quinque adhuc sunt ex quovis latere, singulares, qui ex apophysibus, lumbis, ac costarum ultimis enati, ad vertebrarum dorsi longitudinem procurrendo, quinque diversos locos, apophysium obliquarum, quæ sunt vertebris colli, ingrediuntur. Musculorum horum longissimus, prope caput, primæ vertebræ corpori nectitur. Qui autem musculi separatim agendo, colli extus projecti flexionibus variis inserviunt, ex vertebris nati, & vertebris inseruntur. Caput vero intus receptum, sacculo quodam adservatur ex illa pelle, quam in bracchiis conspicuam esse, supra docuimus. Et hæc quidem mediante musculo quodam latissimo & fortissimo eveniunt, qui pelli adhæret, quique apophysibus vertebrarum spinosis, ex quibus oriri videtur, adnexus, infraque deflexus Asperam-Arteriam involvit, & Oesophagum. Situs igitur differentes fibrarum hujus musculi, quorum ergo & plurimos refert musculos una collectos, diversas pellis suæ rugas constituunt, quæ, musculis diversum in modum agentibus, cuculli formam accipit.

Generaliori interim nomine Græcis testudo: *Chelonè*, Latinis: *testudo* venit, *seu* testa, quippe quæ testis obtegitur; Dicitur & *Domiporta*, quia domum secum portare videtur suam; vel *Tardigrada*, quæ tardiori, seu lento incedit gradu: Italis: *Testudine*, *Tartaruca*, seu *Tartaruga* audit; Hispanis: *Tartuga*. Testudo autem terrestris, peculiari nomine a Germanis: *Erd-Schild-Kroete*, Belgis: *Schild-Pat*, ab Anglis: *Common Land-Tortoise* insignitur.

Testudo marina. Offic. Schrod. 333. Rondel. *de Pisc.* 443. Bellon. *de Aquat.* 50 Gesn. *de Quadr.* Ovip. 113. Aldrov. *de Quadrup.* Ovip. 712. Jonst. *de Quadr.* 147. Schonev. Ichth. 74. Charlet. Exerc. 30. *Testudo marina vulgaris*. Raii Syn. *Anim. Quadr.* 254. *Testudo marina corticata seu Communis*. Nonnull. Gall. *Tortue de mer*.

Testudo interim marina, & eximiore sua magnitudine, & testa molliore quidem, ast injucundiore, & pedibus tandem ad natandum piscium pinnis similibus, a terrestri distinguitur. Secundum Cel. *Ray*. Magnitudinis, quam interdum adtingere datur, eximiæ, testes illas constituit o, quas in Brasilia ac Antillis Insulis, repertas, 80. ad 100. hominum vel prandio sufficere novimus. Aliarum, in Indiæ mari obviarum duas crustas præ magnitudine, construendis Indorum tuguriis, seu casis paria esse, *Salienus* testatur. *Elianus* incolis Tapobranæ, quæ insula est, pro tectis venire; & Chelono-

 phagis,

phagis, Æthiopiæ finitimis ad navigandum pro cymbis inservire, *Diodorus Siculus* docent. Alii ex nostratibus, itinere peracto tantæ molis, testudines sibi obvenisse referunt, ut vel quatuordecim homines testa sua excipere possent; alii, decem pedum longas, latasque septem. Et quas testudines Cuba, insula nutrit, excretæ in magnitudinem, vel quinque homines portare in dorso, *Joannes de Laet* est, qui refert. Alii marem cum fœmella, toto lunari mense, coitu nexum remanere scribunt. Vertendo autem, dorso illas suo iniiciunt, qui captare quærunt piscatores. Accedunt igitur, quam proxime possunt, aquæ in superficie dormientibus, tum obvertunt, manibusque ad cymbam propellunt. Supini, & suspiria ex imo pectore protrahunt, & abundantes lacrimas spargunt. Dentium vices os continuum subit, adeoque durum, ut fortissimum quemque baculum uno conscindere morsu dicantur. Excavato quodam canaliculo, ad recipiendos maxillæ inferioris dentes gaudet superior, quæ prominentiam suam dentatam cum inferiore comprimendo, herbis pasturæ testudini inservit. Egressas vero crusta sua in terram, herbæ committere sua ova, ad centum usque, & avium ovis similia, docet *Plinius*; quæ albida sunt & rotunda, nec oblonga, ut avium. Quæ autem de eorum exclusione apud antiquiores leguntur, tuo jure reiicias, siquidem omnium omnia ova, solis tantum calore accedente excluduntur. Nec tamen in pectore, sed abdomine sitos esse earum pulmones, *Joannes Faber Lyncæus* est, qui adserit. Dissecta enim ex parte Trachea-Arteria, sic ille, ac tubi ope inflata duos statim in abdomine pulmones, ad extremitatem intestini recti usque pertingentes, & pectus versum, aucta sua latitudine elevatos, ac rubicundos detexi. Trachea-Arteria autem ex larynge ad pectus descendens, in duos ibidem dividitur ramos, qui, diaphragma transeuntes, pulmones ingrediuntur. Pulmones denique substantiæ tenuissimæ ergo, vesicarum rubrarum inflatarum speciem effingendo, verorum tamen pulmonum substantiam conservant, ac regioni dorsum spectanti ita adhærent, ut paullo post digitis tantum avelli queant, nec admoto scalpello.

R. P. *Feuillèe*, Minoritæ, in *Observationum Diario*, anatomen præcipuarum testudinis marinæ partium debemus. Musculos igitur, eo duce, ex parte orbitæ oculum tegentes, materia quadam sabulosa, variisque glandulis albis in medio nigris maculis conspersis, & ex latere majoris anguli inter se nexis, tegi scimus, atque obvolvi. Membrana autem, seu conjunctiva immediate sub musculis sita, & globum integrum oculi obtegens, fortissima, corneæ adhæret; ac colorem lapidis pumicis undecumque, anterius tamen albidum repræsentat. Cornea autem crassitie obolum excusum imitata, nec penitus sphærica, sed ante ac retro paullulum complanata capacitate gaudet. Duabus insuper constructa partibus, posteriore scilicet, seu sclerotica, & anteriore, seu cornea; hanc denuo partes componunt octo, sibi invicem, quasi suturis, junctæ; nec tamen, nisi in concava corneæ parte, suturæ conspiciuntur. Ast circum circa dentata, intus nigra, & membranula tenuissima, & si colorem quæris, minio fortiori obducta membrana tandem materiæ cuidam viscosæ involuta videtur. Cui quidem materiæ continendæ alia rursus destinata est pyxis, seu vesicula, membrana item constans tenuissima, limpidissima aqua repleta, cui crystallinus purissimus, valde pellucidus, & arachnoide involutus; innatat humor.

Ante-

Anteriore autem sua parte magis convexus est hic crystallinus, ac quidem posteriore. Anterius alia denuo instructus est membrana, illaque tenuissima, & uveæ in homine instar, ac patefaciendum luminis transitum, perforata; nec non parti dentatæ, seu corneæ fundo adhærens, cujus mediam aperturam iterum alia constituit membrana, tympani instar, in aure, extensa.

Linguam testudo marina brevem habet, mollem, crassissimam, undecumque musculosam, duriusculam, superne rugosam, & interiori suæ substantiæ includentem cartilaginem exiguam, oblongam, rapæ instar effictam, quæ quidem cartilago cuspide superior ossi nectitur cartilaginoso, thoracis corio simili, ipsum denique os alia utrinque terna concomitantur ossicula cartilaginosa, itaque disposita, ut ranæ crustis tectæ figuram constituant. Quæ ossium unio, ossis hyoidis vices subeundo, & nomen meretur. Immediata igitur huic ossium connexioni adhæret lingua, ossa musculorum fortissimorum eamdem comitantur, & ex ejus radice exoriens aliqua fovea longior, hujus demum in initio enata conspicitur larynx. Tracheam-Arteriam quadraginta circiter annuli cartilaginosi constituunt, ovales, & in extremitatibus suis, spatio inter segmenta relicto, forti membrana conjuncti. Exinde in duos ramos, totam pulmonis longitudinem percurrentes, dividitur. In alios item ramusculos subtiliores abeunt annuli, annulis ubique undatis, & in varias partes divisis, compositos.

Erat autem quem hucusque descripsimus testudinis masculus, 3. circiter pedum latitudinis. Producta autem ab ejus origine ad caudæ extremitatem usque intestina 45. pedes longitudine, explebant. Oesophagus insuper amplissimus, 16. digitorum longus, ab initio item ad medium consitus erat interne cuspidibus multis, mollibus, albidis, & his fimbriis similibus, quas in margine stragulorum ex lana observabis. Omnibus tamen ventriculum versus reflexis. Reliquam œsophagi partem rarioribus saltem, & brevioribus, iisdem alias, consparsam deteximus. Ventriculi longitudo 2. pedibus, latitudo 18. fere digitis absolvebatur. In medio autem ita constrictus est, ut duos ventriculos effingeret extremitatibus suis sibi nexos. Rugis interim plenus uterque conspiciebatur, ast magis elevatis secundus, quam quidem primus. Pylorus duorum circiter digitorum longus adeo angustus erat, ut in cavitate sua vix minimo digito pateret ingressus. Præterea & internis rugis repletus apparebat. Reliqua autem a pyloro usque ad anum intestina, in duo viscera abibant, quorum alterum gracilius, alterum crassius erat, & hoc quidem amplius ab initio, residua ejus parte strictiore. Gracilius igitur ex intestinis a pyloro ad initium crassioris duodecim fere pedum longitudine absolvebatur. Sic & membranis, seu tunicis crassioribus, fortioribusque in initio gaudebat ac in extremitate. Intus vero quatuor circiter longitudine pedibus peractis, innumeris foraminibus, seu profunditatibus conscindebatur, reticulæ quas maculis jure æquiparabis. Cujusvis præterea spatium fundi aliis maculis minoribus distinguebatur, in denuo minores abeuntibus. Ita ut tria, vel quatuor retia sibi invicem superposita viderentur, maculis inferiorum minoribus, quam superiorum, seu magis eminentium. Reliqua autem intestinorum pars usque ad anum rugis quidem complicata, nullis tamen maculis interstincta conspiciebatur. Intus vero intestinum omne materia quadam adipea, & glu-

glutinosa obductum, nec non ductus choledocus, duobus sub pyloro pedibus idem ingrediens, observabatur. Tum sphinctere crassiore, sed strictissimo transitui perforato, a graciliori intestino crassius discernebatur. Amplissimum erat quousque per 1½. pedem producebatur intestinum crassius; eadem deinde crassitie ad anum usque procurrebat, quem antequam attingeret, tunicarum intestinum constituentium, ibidemque crassiorum ergo, crassius paullulum evadebat. Tres autem in universum tunicæ erant, vel membranæ, totum ab Oesophago usque ad anum, intestinum constituentes, interior, nimirum, media, & externa. Interiorem, quæ tenuissima erat, plures ramusculi componebant, venæ, & arteriæ; mediam crassissimam, albidamque fibræ præsertim longitudinales, teneræ, ac carnosæ constituebant; multis insuper, arteriis, venisque per totam membranam interiorem varios dispergentibus ramos, per spatia traducebatur. Externa tandem, quæ tenuissima erat, ex mesenterio, pulmonibus, hepateque cohærente, profecta, vel lenissimo tractu, pro subtilitate sua, lacerabatur; variis insuper venarum ramis, membrana fortissima mediante cohærentibus contegebatur. Omnes insuper venarum ramos, alii arteriarum rami concomitabantur, & harum quidem membranæ, venarum membranis multo subtiliores erant. Zonam tum adipeam, ac valde flavidam, ad longitudinem ramorum, tam venarum, quam arteriarum, procurrentem; omnes præterea ramorum extremitates, intestina conscendentes, ac denuo in alios ramos, substantia intestinorum interna contentos, abire, observavimus.

Immediatum, cor, sub hepate situm, hepar supra pulmones, occupare scito. Pirum vero cor testudinis nostræ, & depressum parumper sua figura repræsentabat. Magnitudini testudinis, & sua moles respondebat; ast pericardio carens, membrana obtegebatur fortissima, ac arctissime adhærente, nec non pericardii vices explente. Tum duarum auricularum majorum, substantiæque membranosæ crassioris, altera dextram occupabat, sinistram altera partem. Foris rugis obsitum, intus, innumeris repletur cavitatibus, magna fibrarum carnosarum quantitate, interstinctis. Utraque autem auricularum, utroque cordis ventriculo, ast singulari admodum ratione, respondere videbatur. In homine nimirum, sanguis primo auriculam, tum ventriculum ingreditur; in testudine autem motus sui directione, sanguis in ventriculorum cavitatem defertur, nec alio quodam usui, nisi recipiendo quo ventriculum ingredi amplius nequit, sanguini, destinatæ videntur auriculæ. Tres numerabis cordis cavitatum. Dextera nempe sanguinem ex vena cava, & auricula dextra profectum; sinistra, profluentem ex vena pulmonari, & auricula sinistra, recipit sanguinem. Ex cavitate autem sinistra in dextram sanguis transit, ope foraminis cujusdam huic communicationi destinati. Exinde vero duas ingreditur arterias, in cavitate dextera exortas, variasque exinde in corporis partes diffusas. Illam tamen sanguinis portionem excipito, quæ, foramine quodam, in tertiam intrat cavitatem, illamque anteriorem, deducenda demum in pulmonis arteriam, ex tertia hac cavitate exorientem. Cavitatem sinistram itaque sanguinem pulmonaris venæ saltem, & sinistræ auriculæ; dextram vero illum recipere vides, sanguinem, qui ex cavitate sinistra, ex auricula dextra, & vena cava eo defertur. Duabus insuper arteriis, aortæ vices tenentibus; & tertiæ cavitati, minori ex qua proveniens sanguis arteriam

teriam pulmonarem intrat, his inquam, uno tempore, sanguinem subministrare vides, cavitatem dextram.

Tum hepar in media fere longitudine sua divisum, in duos lobos, etsi revera non nisi unicus sit, abire videtur. Major dextrum, sinistrum latus occupat minor. Duo autem pulmonis lobi, rubicundi, ac spongiosi, membrana quadam cohærent fortissima. Utrique autem ramum quemdam subministrat Trachea-Arteria, qui per totam eorum longitudinem transeundo, varios, denuo minores, per totam eorum substantiam dispergit. Sic & cor duo ablegat ad utrumvis pulmonem vasa eximia, quæ Tracheæ-Arteriæ ramis supraducta, eorum substantiam ingressa, una cum ramis producuntur. Reliqua duo in exteriore partis posterioris latere procurrentia, ramos aliquos majores, in mesenterio extensos constituunt; paullo autem ante quam mesenterii ramos effingunt, alio quodam vase mediante, ut scalæ ligna transversalia, connectuntur.

Frequentes interim in Antillis insulis, cujuscumque generis testudines captari, in *historia sua naturali*, *insularum Americæ Antillarum*, Celeb. docet *Rochefort*. Tria constituit testudinum maris genera, ab insularum incolis, *Tortue Franche* (*testudinis liberæ*) *Caouanne*, *&* *Caret*, nominibus, distincta. Omnes horum generum testudines, forma sunt fere eadem. Prioris saltem caro, conveniens cibo, reliquarum, non nisi deficiente alimento alio omni, præterea testa τῆ *Caret* nullius est pretii. Duæ priores, testa interdum $4\frac{1}{2}$. pedes longitudine, 4. latitudine, æquiparante gaudent. Nec nisi ponendorum ovorum causa ex aqua terram ingrediuntur, & his quidem locum infrequentiorem, mari vicinum, arena autem tenui, & rariore obsitum eligere solent. Insulam colentes, quotannis Cayemannæ Insulas adeunt, carnis testudinum, ibidem frequentissimarum, quærendæ ergo; & hi quidem, testudines vel centum interdum milliaribus a mari, spatio, ova sua reponere referunt; siquidem & parcior fluminis aqua transitum permittit, & terra, leviori arena obtecta, opportunissimum locum præbet. Tempore autem, quo aquam egredi testudines consueverunt, a Majo nempe mense ad Septembrem, magnam, sequenti ratione, earum captant copiam:

Ingruente noctis tempore varii hominum, ad aquæ oras, humi sese prosternunt, & strepitu studiosius evitato, magnam hi statim testudinum copiam, sua ova reposituratum, ex aqua provenientem, & in ripa obambulantem conspiciunt. Quæ a maris littore remotiores, terram suffodiendo, locum suis ovis dum præparant, ab hominibus obvertuntur, dorso imponuntur. Postridie autem (nec faciles enim sese obvolvere possunt) deportantur cymbis. Tum suspiria exserere, tum lacrimas fundere dicuntur. Expeditus autem iste labor procedit. Quinque etenim horarum spatio, obvertendis 40. ad 50. testudinibus, unus sufficit homo, 150. imo 200. libras singulæ pendunt. Quædam & duos in ventre sacculos, ovis repletos, habent. Hæc ova, rotunda, magnitudinis pilæ lusoriæ, vitello, & albumine velut gallinarum ova, cortice autem debiliore instructa sunt. Variis modis palato, & cibo inserviunt, ast ovorum gallinaceorum respectu, aridiora dici merentur. Unius interim testudinis caro, nutriendis per diem sexaginta hominibus sufficit. Cibo inservituræ subtrahenda venit crusta ventris, ab insulanis *emplastrum*, *seu scutum inferius*, dicta, quæ cartila-

ginibus, illisque ad resecandum facillimis, superiori adhæret. Quas igitur piscatores noctu ceperunt, die subsequente sale conspergunt. Duobus sic mensibus testudinum captione in insulis Cayemannæ, peractis, Antillas redeunt, ibidemque sale conditas, pro plebis, & servorum nutrimento vendere solent. Eluctatæ autem testudines insidiantium pericula, bis, terve sepositis suis ovis, quo venerant, revertuntur. Nec eorum intuitu, ut errante *Plinio* duce, falso alii perhibent, sed Solis ardore potius, levissima terra contecta, sex fere hebdomadum spatio, excluduntur ova. Fracta tunc, ovi crusta, & remota, qua obtegebantur arena, naturæ instinctu incitatæ testudines minores, mare petunt, & matribus vicinæ resident. Recentis igitur captæ testudinis caro, optimæ vitulinæ haud cedit, pro grato sapore. Cæterum adipe, in testudine elixa, viridi-flavido intermixta, & digestu est facillima. Hinc & rebellibus morbis detenti, has in Cayemannæ insulas deportari solent; quos hac testudinum carne expurgatos, ac refrigeratos, optima plerumque salute vigentes redire vidimus. Adeps ejus viride aliquod oleum subministrat, cuilibet recens usui inserviens; quod quum inveteraverit, lampadum nutrimento venit.

Illa, quam *Caouanne* nomine insigniunt, testudo, eadem, qua prior, figura, conspicua, capite saltem, paullo majore, ab ea differt. Hæc, quum hominem, illam obvertendi gratia accedentem, conspicit, sese defendere solet. Cæterum carne quum gaudeat nigra, filaminosa & gustus inamœni, nec nisi ad nutriendas lampades faciens præbeat oleum, minoris æstimari solet.

Tertia tandem, cui: *Caret* nomen est, species, reliquis duabus multo minor, ova sua non arenæ, sed lapidum cumulis, saburra mixtis imponere solet. Carnem injucundam, ast ova, præstantissimi, quæ sunt saporis, præbet. In primis autem crustæ suæ, præstantissimæ ergo magni habetur. Hanc autem quindecim folia componunt, alia majora, minora alia. Quorum decem depressa, 4. paullulum excavata, illum denique, quo collum obtegitur, triangularis excavatique scuti instar, efformatum, videbis. Subtracta ejus crusta integra 3. ad 4. librarum plerumque, interdum & 6. ad 7. pondere explet. Et hac quidem *Careti* ex testa, tot pyxides, capsulæ, ac sexcenta alia, quorum & usum nescio, & nomina, ab artificibus componuntur. Quam si retrahere cupias ex testudine, scuto illi superiori aliquantulum subdas ignem, cui folia omnia adhærere diximus, & transeunte statim calore, subjecta cultri cuspide, omnem elevare, ac subtrahere poteris testam.

Nec vero in terra solum, ut supra diximus, capiuntur testudines, sed & instrumenti cujusdam ope, cui *Varre* nomen est, sub aqua. Hoc vero pertica quadam constat, dimidiam hastæ longitudinem, referente, cujus extremitati clavus utrinque cuspidatus, in medio quadratus, & minimi digiti crassus, ad dimidiam sui, partem infigitur. Alii partem clavi prominentem incisionibus munire, sicque retinendæ, quam transiit, testudinis crustæ aptiorem reddere solent. Nocte igitur lunæ splendore illuminata, ac mari tranquillo, piscatorum primus: quem *Varreur*, salutare solent, exiguam cymbam, *Canot*, dictam conscendit. Duo alii adsunt, quorum alter, remis, cymbam ex quavis parte tanta agilitate, & dexteritate protrudere callet, quanta vel multorum remorum strepitus illam adigere nequi-

quiret. Alter in media cymba constitutus, lineam tenet arreptam, cui clavus adhæret, quamque percussa testudine, celerrime relaxat, atque prudenter. Jam in prora constitutus, quem *Varreur* diximus, primus, quum egrediente in superficiem (testudinis motu efformata) maris spuma, præsentem esse detexerit testudinem, jaculi sui cuspide illum indicat, ac remum ducenti, ostendit locum, quo sit petendum. Eo autem, absque strepitu, cymbam quum adigerit, primus summa, qua pollet violentia, jaculum in testudinem defigit. Crustam perfodit, penetrat carnem & lignum aquæ supernatat. Dolorem ex vulnere sentiens testudo, fundum petit, & violentiore agitatione, altius ferrum infigit. Effluxis tandem cum sanguine viribus, vel in cymbam, vel terram facilis adtrahitur.

Quatuor sunt ad quinque, sic in *Spectaculo naturæ* Cel. *Pluche*, testudinum species, quarum duæ, vel *Tortue-franche*, vel *Caret*, reliquis anteferendæ veniunt. Prior crusta haud ita quidem pulchra, ast excellentissima gaudet, carne, & ovis, nautis præsertim, longioris itineris molestiis, ac morbis correptis, & jucunda, & salubri. Testudo unica ad 200. carnis libras, & 300. ovorum præbere solet. *Carret* autem, altera ejus species, haud quidem carnis suæ, hæc enim palato est injucundior, sed crustæ ergo, magni quæ omnium æstimatione venit. Hæc enim aqua calida emollita, deinde autem molæ immissa, torcularis ferrei ope, quemlibet induit figuram, deinde expoliri, variisque ornatibus exarari solet aliis. Herbis autem sive aquæ insit, sive minus, testudo nutritur. Prata igitur nonnulla, quæ marium quasdam Americæ insulas alluentium, in fundis reperiuntur, inhabitare solet, & nutrimentum ex illis recipere. Aqua parciore, prædicta quum obtegantur loca, multi sunt ex peregrinantibus, qui mare quieto, ac Cœlo sereno, viridibus hisce aulæis obtecta eadem, iisdemque obambulantes testudines suis se oculis vidisse testantur. Accepto cibo, fluviorum aquæ dulcis ad ostia, potum quæsituræ, abeunt. Tunc aeris respirandi gratia, aquæ in superficiem enatant, post fundum denuo petunt. Nec, nisi vel comedant, vel hominem avemve rapacem viderint, caput suum aqua submergunt. Quotannis cæterum sua ova repositum in terram egrediuntur, eaque foveis ibi exstructis, ubi fluctuantes maris aquæ refringuntur, mandare solent; illaque, quo Solis calore calefacta tandem fœtus excludantur, levissima terra tegunt; sic sibi suæque familiæ laboris fructum præparant, redit autem hominum aviumque usibus. Testudines scilicet 15. dierum spatio vel ter, nonagena ova deponunt. Peractis aliis 24. ad 25. diebus arenam hinc inde egrediuntur pulli, & natura duce paullatim repunt ad aquam. Vix duos tresve dierum natos maris vehementia reiicit, nec contra violentiam fluctuum valent vires exiguæ. Advolant aves, eosque antequam denuo terram perfodere ac eo sese recipere valeant, ad unum omnes devorant. Sic ne trigesimus quidem conservatur.

En, quæ his accedentia in *Novo Itinerario suo*, scribit *Gulielmus Dampier*: Quatuor sunt species testudinum maris, scilicet: magnæ, testudines *Babuenses* dictæ; testudines capite maximo instructæ; testudines virides, & testudines rostro falconis donatæ. Primæ reliquas magnitudine superant, dorsum magis elevatum, magis conglobatum ostendunt, carnem quoque fœtentem & saluti obnoxiam præbent. Secundæ, maximo præ reliquis capite conspicuæ sunt; carnem exhibent valde fœtidam, nec nisi urgente

necess-

necessitate cibo venientem. Musco, circa rupes nato, nutriuntur. Tertiæ, omnium minimæ, nomen suum a gutture suo longo, exiguo, & falconis rostrum quodammodo referente acceperunt, & dorsum crusta illa obtectum habent, quæ tot ac tam pulchris utensilibus minoribus conficiendis inservit. Maximarum testa $3\frac{1}{2}$. libras circiter pondere explet. Satis probo illæ cibo veniunt, attamen pro loci & nutrimenti differentia, jam improbæ, jam melioris sunt qualitatis, imo sæpius vomitum ac violentem alvi fluxum excitant. Quæ enim herbis, viridum instar, vivunt, & crustæ pulchritudine, & carnis præstantia illas superant, quæ ad rupes degendo, musco seu herba silvestri nutriuntur. Carnem hæ adipemque flavidiorem continent. Variis Indarum Orientalium locis detinentur, singularibus atque remotis in regionibus sua ova deponunt, nec umquam fere reliquis commiscentur. Omnes sua ova Majo, Junio, & Julio mensibus, aliæ citius, aliæ segnius emittunt.

Ter octogena ad nonagena ova, gallinaceis quoad magnitudinem, æqualia, sphærica, & pelle tantum alba ac aspera obtecta reponunt. Ova autem repositura testudo dum ex mari terram petit, unius horæ spatium eadem commoratur. Loca enim aquæ profunda transeat, & si recedente aqua nec alta terram adtigerit, bis terve gradum sistendo quietem capiat necesse est, antequam ad locum ovis commodum pervenerit. Quem ubi invenerit, pinnarum auxilio, amplissimum in arena foramen effodit. Ova eiicit, ac eadem arena protracta ad 2. pedum altitudinem obtegit, tum demum redit ad mare. Sæpius locum illum superiore nocte visitat, circumeundo designat, tum ad mare revertitur, subsequente nocte denuo redit, ac prope eumdem sua ova recondit. Idem est testudinibus omnibus ova ponendi modus. Illas vero capturus totam per noctem in littore obambulet, & ut strepitum edat, sive lumen secum gerat, sibi caveat. Exspatiatam tum testudinem obvertat, & ex violentia fluctuum retractam, supinam relinquat. Tanta autem testudini viridi majori vis est ac pondus, ut duo homines eidem obvertendæ vix sufficiant. Virides dicuntur, ob testam suam viridiorem reliquis. Quæ quum aliis pulchior sit & tenuissima, obducendis utensilibus minoribus tantum inservit. Hæ igitur testudines quartæ speciei testudinibus majores, 200. ad 300. libras suo pondere exæquant, dorso etiam magis depresso, & capite magis rotundo gaudent atque exiguo. Reliquis jucundiorem palato saporem caro earum præbet. Monstrum testudinis viridis in Portu Regio in Sinu Campeciæ, captum fuisse audivi, 4. pedum a dorso ad ventrem, & 6. pedum ventris latitudine. Hujus testam, pro cymba conscendens Navarchi *Roch*, filius, $\frac{1}{4}$. milliaris partem emensus, ad navem patris vehebatur. Adeps ejus, olei 33. pintas mensuræ Parisiensis præbuit. Aliæ tamen testudinum insulas ex meridie Cubam spectantes tenentium majores, aliæ autem minores aliæ carne viridi, aliæ nigra, aliæ tandem flavida instructæ esse solent. Has numquam non in Portu Regio, in Jamaica reperies, illas enim retibus captant, & ad Portum Regium deportant naves idcirco eo ablegatæ. Viventes adhuc Jamaicam pertingunt, ibique, quo in vita conserventur, reservatoriis in mari constructis immittuntur. Hinc magnam earum copiam venum videbis expositam, siquidem frequentissimo, & præsertim plebis nutrimento veniunt.

Herba quadam nutritur testudo viridis, quæ in mari, ubi 3. ad 6. ulnarum

narum est aquæ profunditas, nascitur. Foliis conspicua est exiguis attamen $\frac{1}{4}$. pollicis latitudine & 6. pollices longitudine adtingit. Duas vero species testudinum ab omnibus diversissimas alit India Orientalis, siquidem mas pariter ac fœmella, medio die in terram exspatiantur & apricantur. Alias etenim fœmella tantum & quidem nocte, sua ova depositum in terram prodit. Iterum aliæ testudines exiguæ ast sapori gratissimæ, in plagis Mexicæ orientalibus reperiuntur. Res autem singularis est ac notatu dignissima, quod testudo ova depositura, loca ubi totum per annum degerat, relinquendo, in alium sua ova deportet. Omni cibo, hoc tempore abstinere creduntur, omnem scilicet tunc carnem cum pinguedine amittunt, masculus præsertim tam macilentus evadit, ut ne quidem plebis palato arrideat. Plerumque tamen & plurima sua ova in Insulam *Caimann*, Indiæ Occidentalis, & Insulam Ascensionis, in Oceano Septemtrionali conferre dicuntur. Vix ova deposuerunt, & omnes revertuntur quo venerint. Longissimum forsan iter natando perficiunt, etenim eo tempore, prope insulam *Caimann*, omnis generis testudines repertæ fuere. Et insulæ Meridionales Cubæ, omnium ex quibus proficisci possent, proximæ, ad minimum 40. milliarium spatio distant; nec eodem loco tanta testudinum copia vivere posset, quantam ova ponendi tempore præsentem ibi videmus. Longius est iter illarum, quæ ova in insula Ascensionis deponunt, terra enim proxima 300. milliaribus distat; nec, quod ripas vicinæ teneant testudines, dubium est. Nec tamen ova ponendi ergo saltem, patria loca relinquunt; iter facientes enim magnam pisciculorum copiam, & præsertim gobios sibi socios habent. Quousque autem ad locum ovis reponendis destinatum tendat fœmella, masculus illam comitatur, nec deserit umquam. Itineris sub initium adipe uterque abundat, ast reduces, masculi præsertim, ut supra diximus, prorsus omni carne carent. Aqua detentæ coire, & masculus fœmellæ per 9. dies inhærere dicitur. Amplexus autem masculus fœmellam numquam faciet missam. Metam adtingendi artis haud multum ignarus, utrumque ictu perforare valebit. Masculus enim nil habet feri; ast fœmella, si respirationis ergo elata cymbam conspexerit, quacumque vi fugam captat, masculus eam duabus pinnis anterioribus constrictam tenet, & quo aufugiat, impedit. Coeundo igitur cohærentium primam jaculo fœmellam transfigas, sic de masculo captando certior eris. Longævæ dicuntur testudines, & qui captatione illarum occupantur, Jamaicam tenentes, segnius illas sibi destinatum incrementum capere adserunt. Nec non in aliis Americæ insulis testudines virides palato optimæ, ast tantæ feritatis reperiuntur, ut captari nequeant prorsus. Septimo vel octavo, ad summo duodecimo quovis minuto, capite extra aquam protento, aerem captantes videbis, quotiescumque enim aquæ superficiem petunt & aerem, halitum, vel 40. perticis remoto innotescentem, edunt. Sic piscatores locum, ubi detinentur edocti, observato summo silentio vel die accedunt, facilesque captant, fortior enim in testudine est videndi, quam audiendi facultas. Alibi etiam retibus, quorum maculæ sint latiores, capiuntur.

Huc fere redeunt, quæ de testudinibus scripta reliquit *Dampier*. Recentiorum qui itinera fecerunt, alii, testudines in Mediterraneo obvias, 200. librarum pondus plerumque exæquare scribunt. Maximo illæ sæpius æstu

diei,

diei, maris in superficie sopitæ conspiciuntur & fluctuantes. Tum illas captatum urinator expertus cymbæ proram conscendit, & quum prope ad testudinem accesserit, in aquam prosilit, ita tamen, ut averso alveo, proximus fiat testudini. Post testam animalis prope caudam arripit, arreptæ innititur, & expergefacta testudo pedum posteriorum agitatione capienti resistere quærit. Hic vero ejus conatus sufficit pro testudine ac urinatore tamdiu sustinendo in superficie maris, usque dum adveniat cymba. Cæterum rarissimæ in Mari Baltico & Freto Brittannico capiuntur testudines; adtamen Nova Publica Gallica, die ante Kal. Novembr. anni 1752. emanata, recensent: alios inter pisces Reginæ mensæ destinatos, & testudinem, *Carret* dictam, ac apud Europæos incognitam advenisse. Hujus caput, testa nigra tectum, testudinis communis capiti simile erat, rostrum vero psittaci rostro. Spatium capitis extremitati & corpori intermedium, 1. pedis longitudinem adæquabat, cartilagine & carne componebatur. Sic & testa dorsi nigra erat atque striata. Squamas ostendebat 2. anteriores, 2½. pedum longas, & reliquas duas in extremitate corporis sitas, 1. pedis longas. Cauda 1. pedis longa, arietis caudam repræsentabat. Ventrem testa rubra undata tectum, & quatuor pedes ea ratione efformatas habebat, ut pinnarum officia & locum subire possint, 6. pedum longitudinem, 4. pedes diametro, & pondere suo 800. libras explebat.

Inter Scripta in Academia Rovennensi anno 1753. prælecta, descriptionem testudinis, monstri, a fluctibus maris in portum Dieppæ conjectam, auctore Cel. *Des Groisilles*, ut Diaria literaria promittunt, legemus. Quæ eadem testudo est, de qua acta publica ut diximus, loquebantur.

En! quæ *Observationibus Anatomicis Historiæ Regiæ Scient. Acad. anni* 1729. inserta leguntur: Illustr. *de la Font*, Castra metantium Præfectus Nanneti, ad Cel. *de Mairan* retulit: die 4. Augusti circa ostium Ligeris, in loco, quem: *la Pierre percée* dicunt, 13. milliaribus a Nanneto, in retibus piscatorum captam fuisse testudinem singularissimam. Quæ quum retia intrasset, tanto cum impetu iisdem sese extricare contendit, ut multoties retia corpori obvolverit, eaque integra reliquerit, ast se ipsam magis irretiverit. Piscatores de conservandis retibus saltem solliciti, magno cum sudore illam protrahendo in terram, magnitudine ejus obstupefacti, clamoribus horrendis perterriti fuerunt. Hos enim quum caput ejus uncis ferreis confringerent, adaugebat, ita ut per ¼. milliaris spatium propagarentur; & irritata testudo, ex gutture cum spuma vaporem adeo fœtidum exhalabat, ut vel piscatores deliquio corriperentur, 7. pedum & 1. digiti longa erat, 3. pedum & 7. digitor. in humeris lata, & ubi crassissima, 2. pedum crassitudinem pertingebat. Incessu suo & adspectu testudinem communem referebat, testa ejus corium esset dicendum, quapropter a Viro Cel. *de la Font*, *coriaceæ testudini Rondeletii* atque *Gesneri* æquiparatur. *Aldrovandus* autem & *Jonstonius* nullam cujuspiam huic similis mentionem injiciunt. Caput tamen a capite testudinis *Rondeletii* atque *Gesneri* diversum ostendebat, & utramque maxillam dentibus consitam, quorum 2. anteriores, reliquos longitudine superabant, quamvis 2 maxillæ superioris dentes anteriores longiores erant illis, qui anteriorum locum occupabant in inferiore. Dentes minores duplici serie erant dispositi, & ut in Cane Carcharia alii aliis curvati superjacent. Testudo *Rondeletii* autem rostrum marginibus acuminatis

natis

natis instructum ostendit, & margo superior fissus inferiorem recipit insertione. Sic & quatuor pinnæ testudinis *Rondeletii* fere æquales, partibus sibi superstratis constant, ut avium alæ, muniuntur insuper ungulis aduncis, quibus, dum terræ obambulat, utitur, ex mente auctoris. Ast quatuor pinnæ in testudine, a Cel. *de la Font* descripta, inæquales reperiuntur, & anteriores magnitudine sua multum præcellunt posterioribus. Eamdem fere, ac simplicem superficiem habent, nisi aliquas excipere velis rugas, parum elevatas. Pelle igitur teguntur eminentiis exiguis consita, ast ungulis destituta; quæ faciunt, ut animal, quod terræ incedat, haud destinatum esse videtur. Cauda tandem (qua testudini *Rondeletii* similis est) non est nisi corporis extremitas in cuspidem exiens, & adhærente crusta, seu corio tecta. Ista autem caudam, ut in quadrupedibus, a corpore diversissimam, ac 16. digitorum longam, nec corii ope adhærentem conspiciendam præbet. Quum interim Nannetum demum adportata jam quinque, vel sex diebus præterlapsis emortua fuerat, quid mirum? si temporis tunc calidissimi vehementia putrescens, præ summo fœtore, Anatomicam dissectionem subire nequibat. Extractis igitur intestinis, caput cum pinnis, & cauda imprudentiores proiiciebant in Ligerim. Nil igitur præter corium, & ventris pellem supererat. Sed ne hoc quidem fœtoris sui ergo, nec piscatores perferre poterant. Pellis igitur sola, piscatorum in loco suspensa mansit. Nec quidquam exinde ex figura sua dimisit, & consistentia sua, corium vaccæ excoriatum exhibebat. Detegendæ fibrarum texturæ ergo, aliquas illius regiones perfricantes; cuspidibus denticulorum sibi invicem incidentium ac cranii suturis, similes fibras detexerunt. Alii, qui ex Galliis in Americam deportatis coloniis Nanneti tunc commorabantur, hanc testudinem, summa differentia, ab illis quas in Americæ maribus capiunt, distare, adserebant. Brevibus ante duæ societatis Indicæ naves ex China, Orientem, in Ligeris ostio erant advectæ; has igitur forsan sequutam esse censet Cel. *de la Font*, quæ quidem mitioris tunc cœli causam, calidam satis sibi semper reperit aquam. In locum saltem ignotissimum, ac remotissimum quemvis proventus illius relegandus videtur.

Græcis: *Chelonè-Thalassia*, Germanis: *See-Schild-Kroete*, Belgis: *Zee-Schild-Pad*, Anglis: *Sea-Tortoise*, nominibus venit.

Testudo palustris. Offic. *Testudo nigra palustris*. Ind. Med. 116. *Testudo Lutaria*. Rondel. *de Pisc.* 229. Bellon. *de Aquat.* 51. *Testudo quæ in aqua dulci vivit* Gesn. *de Quadr.* Ovip. 110. *Testudo aquæ dulcis & lutaria*, Aldrov. *de Quadr.* Ovip. 710. *Testudo aquatica* Charlet. Exer. 30. *Testudo lutaria palustris* Schvenckf. *Rept. Sil.* 164. *Testudo aquarum dulcium & Lutaria*. Raii Syn. *Anim. Quadr.* 254. Jonst. *de Quadr.* 146. *Testudo fluviatilis, Lacustris seu palustris*. Quorumd.

Duabus autem illa, *Schvenckfeldio* teste, crustis tegitur nigris, ac osseis, quarum superior convexa, inferior plana, ac lata, variis utraque constat foliis. Quatuor insuper pedes, duos posteriores præbet, duosque anteriores, quorum hi quinque, quatuor illi ungulis aduncis, nigrisque, quas pro lubitu, ut & caput, & caudam, vel retrahere, vel extendere valet animal, instructi sunt. Corium ejus nigrum, rugosum, & hispidum, collo retracto, cassidis instar, contegit caput. Crura squamis, seu crustulis (nigris, splendentibus, punctis insuper flavidis constipatis) ocreis quasi induta

viden-

videntur. Caput ei est exiguum, est rostrum cuspidatum; maxillæ dentibus carentes, sed oris acutis instructæ, ac probe occlusæ. Maxilla inferior quatuor, vel quinque radiis oblongis, flavidisque ornata. Duo insuper in maxilla superiore, nares repræsentantia foraminula apparent. Oculorum pupillæ nigridæ, lucentes, iride fulvo-rubicunda, & duobus, tribusve punctis exiguis flavidis conspicua cinctæ; lingua imperfecta, maxillæ inferiori adhærens, paullulum prosiliens. Tum duo pulmones magni, levissimi, fungosi, transparentes, ac tubulis fibrosis eum in modum intertexti, quo hyemis frigore fenestras vitreas variis congelationibus obtectas videbis. Ventriculus simplex, & longior. Cor latius, & molle. Hepar flavidum, ac duos in lobos divisum. Fellis vesicula livida, lobo hepatis dextro adhærens. Lien exiguus, & rubicundus. Cauda 1 $\frac{1}{2}$. palmi lata, rotunda, ac sensim exiens in cuspidem. Adeps flavidus, & ut in piscibus, fluidus. Interceptum vero hujus speciei testudines sibilum edere solent atque demissum. Omnibus quæcumque obvenerint, carne præsertim vescitur, & herbis. Viviparorum autem more, masculo nempe fœmella conscendente, coeunt. Fœmellæ insuper, quæ deponunt ova, cortice duro munita, & ut avium ova, albumine, & vitello instructa esse scito. Fossæ excavatæ eadem reponere solent, terra deinde obtegere. Frequentes hujus generis in Silesiæ flumine, *Bartha*, dicto, testudines piscatorum retibus inhærentes captantur. Et quamvis locis delitescere perament humidis, & cœnosis, in aridos tamen sua ova deportant. Cæterum nec prorsus aqua carendo, nec aere interdum libero, vitam producere possent.

Aristotelem vero, testudinem palustrem ab illa, quæ aqua dulci immoratur, haud probe distinxisse, Cel. *Raii* observat. Illa aquas inhabitat cœnosas, & fossas, oppida, vel castella cingentes, & dorso, pectoreque gaudet latiore, ac paullulum convexo. Adspectu est injucundo. Dicitur autem testudo aquatilis, quo a terrestri distinguatur; ambæ etenim licet alias sibi sint simillimæ, longiore attamen sua cauda, & gliris aquatilis instar effiecta, aquatica differt testudo a terrestri. Scutum ejus nigrum suprapositæ quædam effingunt particulæ. Et hac quidem pro lubitu, modo pedes, modo caput, modo caudam, vel exserit, vel recipit. Pulmonibus, renibus, vesica, brevibus, quibuscumque maritima gaudet testudo, instructa est partibus. Insectis alitur aquaticis, limacibus, lumbricis, herbis. Longæva interim, & tenacissimæ est vitæ, quam non solum per longum tempus alimento destitutam, sed & ipso capite resecto, vitam adhuc ducere cognovimus.

Resciso vel testudinis capite, illam objecta perspiciendi, oculis nictitandi, palpebras occludendi, imo manum nimis admotam arripiendi, mordendique facultate gaudere, *Ælianus* est, qui docuit. Ex testibus, sic Cel. *Tyson*, D. fide dignissimis compertum habemus, quod 80. interdum, & plures, sua vita testudo adtingat, annos. Cel. Vir *Mery*, maxillis testudinum duarum filo probe subligatis, naribus autem, & gula cera obturatis, alteram 31., alteram 32. per dies vitam conservasse expertus est. Alia autem, subtracto illo scuto, quod pro sterno ipsi venire scimus, sicque intercepta omni respiratione, per septem adhuc dies spiritum cum vita retinuit. Nec in discutienda multi erimus oborta inter Cel. *du Verney*, & Cel. *Mery* contentione literaria; qua nempe sanguinem in fœtu huma-

humano, pari modo ac in testudinis corde, circulare; vel potius foramen ovale, & communicationis canaliculum, invicem sibi obvia, eodem in utroque, usui destinata esse *Mery* adfirmabat, *du Verney* negabat. Prætereundo eam tetigisse sufficiat.

Quamvis aqua potius, quam terra immorari præoptat, de qua jam diximus, aquæ dulcis testudo; suum tamen inter amphibia locum meretur. Ad exstirpanda insecta sæpius hortis immittitur; ast aqua ad natandum sufficiens adsit, necesse est. Quod si horto sit viviarium aliquod, seu alveus aquarius, asserem oræ admoveas, cujus ope vel ex aqua ascendere, vel in illam redire queat pro lubitu. Hyeme plerumque alimento abstinens, torpescens delitescit in terra. Præterea æstate plurimos absque cibo, degere potest dies. Domi adservatam denique, vel furfure, vel farina, vel scarabæis nutrito.

Nomen ejus Gallicum: *Tortue d'eau douce*, *de riviere*, *de lac*, *d'etang*, *de marais*, item: *Tortue commune*, vel: *petite Tortue de France* est. Occitanensibus: *Tortugue d'Aigue*, Anglis: *VVater-Tortoise*, & secundum *Plinium*, *Belonio*: *Bourbiere*, seu *Fangearde*, audit, quippe quæ cœnosis, lutosisque immoratur locis.

Testudines vero præoptandas esse scito illas, quæ probe nutritæ, multa abundant carne, ac succulenta. Et his quidem, cujuscumque speciei sint, ac generis, magnam salis volatilis, & olei quantitatem inesse scito. Saporis sui jucundi ergo, carni bubulæ accedere teneas testudinis carnem, & abundantius nutrimentum præbere; ast qualitatis suæ crassioris ergo, & viscosæ, robustiore, qui illam digerere possit, opus esse stomacho, siquidem frequentiorem earum usum, & torpedo, & hebescentia & virium relaxatio concomitari solet. Juscula autem testudinum, nec carnem, ut falso perhibent alii, tabe detentis optimo nutrimento venire habeas. Substantiæ nimium terrestris est testudinis caro, quam ut tabescentis stomachus ut debet illam concoquere possit. Hinc seniores, pituita abundantes, & stomachi debilitate adfecti omni ejus usu abstineant, nisi additis condimentis, crassiores ejus succi emendati fuerint. Junioribus autem, qui temperamenti sunt calidi atque biliosi convenit, ac qui multo corporis exercitio defatigati, stomacho gaudent robustiore. Corpus ejus pro cibo præoptandum est, ast caput, pedes & cauda nihili æstimantur. Varia quidem ratione mensæ adpropriatur, optima tamen est hæc, si sale vel aromatibus additis elixa comedatur. Multo abundat adipe, qui & diutius adservari & butyro substitui potest. Ova earum, sapore optima, alii quidem febri detentis commendant, & refrigerante ac somnum promovente virtute ea gaudere pollicentur. Magis autem vetustiora, quam recentia saluti convenire creduntur.

Ars Medica tandem testudine jam externe jam interne utitur. Juscula ex illis elicita contra morbos pectoris, contra febres hecticas & tabem commendat. Restaurandi etiam virtute gaudent, & his, qui in morbo diuturno virium fecerunt jacturam, conveniunt. Caro ejus syrupum contra phtisin imminentem, contra rheumatismos, & tussim inveteratam optimum, præbet. Succus enim testudinis oleosus atque balsamicus, multum facit ad demulcendam pectoris acrimoniam, ad emendandam sanguinis salsedinem. Inter optima sane pro phtisi & morbis hecticis media locum

obti-

obtinet. Dosi sit ℥ß. ad ℥jß. Sanguis testudinis arefactus, dosi, gr. xij. ad ℈ij. cum aq. flor. tiliæ receptus, singulari contra Epilepsiam & matricis suffocationem utilitati cedit. Idem ille recens pro scabie, lichenibus, & lepra, linimenti instar, commendatur. Penis testudinis maritimæ arefactus & in pulverem redactus, dosi ʒß. ad ℈ij. contra saburram & calculum facere dicitur.

Qui quum arefactus fuerit, pedem 1. longitudine, crassitudine autem exæquat pollicem, solidus est, substantiæ corneæ, coloris grisei, & materia quadam medullea albidaque plenus. Felli testudinis ophthalmica, & adipi seu oleo emolliens virtus inest atque resolvens; interdum & lampadis nutrimento inservit.

Basin quoque syrupi testudinum Pharmacopœiæ Parisiensis constituit.

℞. Carnis vitulin. macræ ℔. ß. Hepar, cor, sanguinem & carnem unius testudinis mediæ magnitudinis.

Quæ omnia bull. cum aquæ libr. iiij. ad remanentiam libr. j. Sub finem coctionis add.

Flor. & summitatum perforatæ
althææ
tussilaginis ana pugill. j.

Expr. col. & div. in duas p. æ. quarum altera matutino tempore, altera vespertino, pthisi pulmonari detentis, per dies xx. exhibeatur.



CLAS-

CLASSIS QUARTA.

DE AVIBUS.

De avibus generaliora quædam.

MAgis equidem ad amplificandum historiæ naturalis ambitum, quam ad exaugendum Materiæ Medicæ adparatum facit cognitio alatorum; quæ quum mensæ deliciis veniunt, si & plura remedia usibus Medicinæ subministrarent: animalium nescio quidnam præstantius foret, quid excellentius? Jam autem vitæ alimentum uberius, ast morborum medicamina parciora præbent avium fere omnes. Quid enim morbus? nisi status saluti contrarius; morbo igitur subventura remedia contraria sunto alimentis sanorum. Medicamenta inamœnum, alimenta vero gratum excitant saporem; imo remediorum & alimentorum, valetudinis statui diverso inservientium qualitates oppositæ sint, necesse est. Ex avibus igitur mensæ palatique delicias, ex mineralibus autem & plantis præcipua quæramus capita Medicinæ. Volucres interim, quum & communi nostrum usui veniant, & ad conservandam ac restaurandam salutem adhibeantur, & convalescentium regimen ingrediantur, & quædam haud contemnenda pro morbis remedia subministrent: dignas esse censeo, ut adcuratius cognoscantur. In hoc igitur studium nostrum, easdem pertractando, versabitur. Generaliora quædam præmittamus.

In terrestres & in aquatiles dividuntur aves; utriusque speciei aliæ sunt silvestres, aliæ autem domesticæ. Hæ igitur, quæ frumenti granis, quæ herbis fructibusque nutriuntur, non solum concoctu sunt faciliores, sed & succum magis convenientem corpori subministrando, illas, quæ non nisi insectis, carne & piscibus vivunt, longe post se relinquunt. Instituta enim analysi edoceberis: carnem priorum medium tenere inter terrestrem qualitatem atque aquaticam; nec non principia sua adeo inter se mixta esse & concentrata, ut nullum ei insit acris sive acerbi, ut hunc tantum saporem excitet in lingua, qui & salivam alimento in ore præparando necessariam solvere, & ad concoctionem optimam suum conferre potest. Carnem vero avium aquatilium atque palustrium nocivæ qualitatis, ac totam fere excrementis constare experieris; hæ enim piscibus vivunt; pisces autem cœnum plerumque tenent & lutum, nullo fere motu exercitantur, & quum aquæ frigiditate pellis suæ poros constrictos habeant atque occlusos, excrementorum quantitate abundant. Terrestribus igitur utaris quamlibet frequentissime, posterioribus autem parcissime. Cæterum principia, quibus componuntur aves, ea omnia ex qualitate alimenti, quo utuntur, ex conditione loci quo degunt, ac cœli, sub quo vivunt, varietate petenda sunt atque dijudicanda. Hinc & illæ quæ libero aere fruuntur, cavea inclusas superant, & juniores præstantiores sunt antiquioribus, castrati non castratis. Imo pro vario anni tempore variæ sunt qualitatis atque præstantiæ. De his interim, prout argumenti cujusvis occasio tulerit, seorsim agendum.

A C C I P I T E R.

NUllum est Gallico sermoni vocabulum, quod respondeat voci Latinæ: *accipiter*. Sub hac enim, tamquam generica, variæ avium rapacium species, ut: buteo, milvus, falco, asteridion, haluatus, tinnunculus, accipiter fringillarius, vultur & nisus, comprehenduntur. Ex quibus omnibus nisus tantum aliquali Medicinæ usui venit; & ille solus nostra nunc descriptione pertractabitur.

Accipiter. Offic. Schrod. 13. Dal. Pharm. 429. Lemer. 7. *Fringillarius*. Belon. *dec. Oif.* 123. *Accipiter Fringillarius*. Gesn. *de Avib.* 51. Schvenckf. *Aviar. Sil.* 189. Jonst. *de Avib.* 10. Merr. Pinn. 170. *Fringillarius Accipiter*, *vulgo Nisus dictus*. Aldrov. Arnith. 1. 344. *Accipiter Fringillarius*, *seu Recentiorum Nisus*, Sparrovv-Havvk *Anglice dictus*. Willughb. Ornith. 51. *Fringillarius Accipiter*, *Recentiorum Nisus & Sparverius*. Raii Syn. *Method. Av.* 18. *Falco cera viridi*, *pedibus flavis*, *pectore albo*, *undulis transversis fuscis*, *cauda fusca*, *fasciis nigricantibus*, Linn. Faun. Suec. 68. *Accipiter*, *quem vulgo Nisum*, *Sparverium seu Sperverium vocant*. Nonnull. Gallico idiomate: *Epervier*, *Eprevier*.

Columbæ magnitudinem adtingere solet nisus, & ab apice rostri ad caudæ extremitatem 14. digitorum longitudinem, volando autem, alis extensis 26. digitorum latitudinem explet. Rostri ejus brevioris, adunci, cærulei, ac cuspidem versus nigri, pars superior, prope ad basin, pelle quadam, (artis vocabulo, *cera* dicunt) flavida viridi munitur; & huic quidem appendix angularis, sub naribus oblongis, utrinque nexa adparet. Palatum conspiciendum præbet cæruleum, linguam crassiorem, planam, nigridam ac parum bifidam. Oculos habet magnos, scintillantes, sub ciliis, umbraculorum instar prominentibus, latentes, & iride flavida instructos. Vertex coloris est fusci, seu obscurioris, plumis attamen albis in oculorum regione superiore, & capitis parte posteriore, conspersus. Eumdem insuper colorem & in omni corporis parte superiore, & collo, & humeris, & dorso observabis, & alis; aliquot tamen alarum pennas dorso vicinas, maculis nigris interstinctas. In alio tamen caput & dorsum coloris cinerei-fortioris plumis tecta me vidisse memini. Corporis partem inferiorem, collum scilicet, pectus, & ventrem, latera, & aversam alarum faciem, albido mixta vidi, & fulvo colore. Siquidem & totum pectus, & quævis insuper pluma, albidis, & fulvis seu rubro-nigridis alternantibus, frequentioribus, undatis, ac transversis lineis hunc in modum exornantur, ut latiores radii seu lineæ sint albidi, ac quidem fulvi. Albus est, quem & inferior pars menti, & maxillæ inferioris latera, præ se ferunt colorem; fulvum attamen plumarum medium ostendit, ac summitas. Breviores interim alas esse memento, quippe quæ complicatæ si fuerint, mediam vix caudam pertingunt. Exinde in utraque ala 24. pennæ majores numerantur, in inferiore seu caulis interna parte fulvidis lineis distinctæ. Caudam, quæ binas longitudine exæquat palmas, quinque ad sex radiis nigridis rectis, ac transversis ornatam, extremitate insuper albida conspicuam, 12. pennis compositam videbis. Lumbos accipiter habet robustos, ast crura longa, gracilia, & digitorum instar, flavida. Horum exterior, mediante membrana, medio,

dio, ad primam ejus articulationem usque cohæret, more inter accipitres communi. Ungues vero, seu falculas habet nigros. Quina ponere solet ova albida, & in extremitate obtusa, rubris, coronæ instar, maculis ornata. Cæterum avibus saltem, nec scarabæis unquam, aliisve insectis eum nutriri testantur aucupes; quem molis suæ ratione habita, acerrimum, & inter falcones venationi aptissimum novimus. Plerumque autem adspectu quasi protervo rectus insistere cruribus solet, & dorsum, gibboris instar, incurvare, ventrem vero quasi suspendere. Faciliori studio cicuratur, & nutrimentum quærit delicatius. Volatus est rapidioris, & perdicibus, alaudis atque passeribus infestus, præcipue autem fringillis, unde & fringillarius adpellatur. Ubicumque enim, ait *Belon*, commorantur fringillæ, transeunte accipitre, vocem illas & clamorem adtollere observamus; siquidem ex avicularum genere illis præsertim inhiat accipiter. Hyeme autem agminatim in planities descendendo, se ipsas pro præda offerunt fringillæ accipitribus, qui, si nostra non fallimus experientia & conjectura, nulli tunc nostras regiones relinquunt. Accipiter itaque quum falconibus inconstantior, nec semper easdem visitare soleat perticas, mirum non est si & infrequentior laqueis capiatur. Hyeme igitur gracilem proceramque in densis arbustis arborem, dummodo fruticeti cujusdam foliis, & umbra tegatur, quam altam nemoris arborem petere, ac ibidem residere mavult. Redit autem Sole plerumque occidente, & tunc contrario vento volatu perticam suam tendit. Medium, pro magnitudine, aves inter rapaces tenet locum accipiter, minore tamen sua magnitudine, nec alias masculus a fœmella discerni potest. Huic autem Gallico sermone suum suppetit vocabulum, adpellatur *Mouchet*; qui quum animo, & impetu fœmellæ, multum inferior habeatur, nec falconum venationi inserviturus cicurari solet atque nutriri.

Commorantes (sic pergit, quem quum de avibus agetur, sæpius recensentem audies, Celeber. *Belon*) in ostio Ponti Euxini, ubi Fretum Dardanellarum incipit, montium altissimum ascendimus, ac aucupem, singulari agilitate qui accipitribus captandis occupabatur ibi reperimus. Nobis quidem alienum videbatur, quod, quum nidis construendis reliquas tunc aves, (imminebat enim finis Aprili,) intentas esse nosceremus; ex Oceani parte tot milvi adveherentur, tot accipitres. Auceps vero ad unum omnes, admiranda certo dexteritate, duodenos, ad minimum, quavis hora capiebat. Aream scilicet construxerat quadratam, 2. circiter pedum diametro, ac 2. ad 3. pedes ab illo dumeto, sub quo delitescebat ipse, remotam. Sex præterea perticis, digiti unius crassis, & viri altitudinem adtingentibus, ternis scilicet utrinque in terram defixis, cinxerat aream; singulæ autem ex parte sua aream respiciente, crena quadam erant instructæ, cujus ope viride aliquod rete extensum sustinebatur. In media tandem area palum cubiti unius altum constituerat, cujus fastigio funiculus ad dumetum productus cohærebat. Eidem aviculas aliquot nexerat, quæ grana areæ colligentes, aucupis pro lubitu, conspecto saltem e longinquo accipitre, hinc inde volitabant. Hic autem acriore pollens oculorum acie, vel ½. milliaris spatio remotus nexas conspiciebat aviculas, & distentis, quam latissime poterat, alis, aviculas capturus, præceps in rete irruebat. Tunc ab aucupe arreptus, ac sacculo linteo immissus ad plicaturam usque

alarum, ex pedibus, cauda, ac alis ligatus, ad terram demittebatur, ubi nec moveri, nec avolare poterat. Duarum horarum ſpatio plures quam triginta eodem modo captabat auceps, ac continuato per diem integram ſtudio, facillime centum colligere poterat.

Continua autem famis vehementia exſtimulatur, qui *Aldrovando* teſte, ſui ipſius excrementa interdum devorat, accipiter. Nec tamen pane accepto enecatur; laudatus etenim auctor varias ex avibus rapacibus, imo aquilam quondam, & frumenti grana, & panem abſque ullo ſalutis incommodo deglutiiſſe ſuis oculis vidit. Nec cordibus parcere ſolent aliarum avium; & quamvis potu omni abſtinere dicantur, ſæpius tamen buteonem cavea incluſum, & carne beſtiarum, aliiſve ipſi porrectis alimentis aridioribus nec adeo ſucculentis ſuſtentatum, bibiſſe obſervavimus. Alii ſunt, qui hyemis nocte quavis, avem viventem ſub ventre ſuo, caleſcendi cauſa, fovere accipitrem perhibent, & ſubſequente die, & vitam, & libertatem, pro gratitudine, illi largiri. Nec tamen aliunde commodato calore indigere videtur accipiter, quippe qui temperamenti eſt calidioris, & omnia, per ſtomachum robuſtiorem, digerere valet. Plurima ſaltem, quæ de accipitre recenſentur, nobis quidem fabulas ſubolent; quo referantur: quod pullos ſuos, artem captandi aves edocturus; primum ipſe captet aviculas, tunc autem brevi libertate donatas, denuo capiendas pullis ſuis relinquat; item quod autumno in cuculum abeat, & hyeme deliteſcat. Cæterum frequens fere ubique in Gallia, Germania, Anglia, ac Suecia, quum frigidiores regiones inhabitet, nidum Julio, & Auguſto in arboribus proceris, abietibus præſertim, nonnunquam & in rupibus, ſeu turribus antiquis conſtruere ſolet. Quæ tandem ad venationem accipitris ſpectant, & modum, quo vel arte imbuendus eſt aucuparia, vel morbi, quibus ſubjacet, ſanandi ſunt, ea omnia ex Cel. *Aldrovando* edocebere fuſius.

Græcum denique accipitris nomen eſt: *Spizias*, ſeu *Sipzites*, cui vox Latina: ***Fringillarius*** reſpondet. Ab Italis: *Sparvière*, a Germanis: *Sperver*, vel *Sperber*, ab Anglis: *Sparrov-Havvk*, a Suecis denique: *Sparſhok* dicitur. Gallica vox antiquiſſima *Eſpervier*, *Eſparvier*, *Epervier*, *Eprevier*, Latinæ, hodierno quæ uſui venit, *Sparverius*, ſeu *Sperverius*, originem dediſſe videtur. *Niſum* denique, niſus ſui ergo quo majores ſemetipſo aves alias captare ſolet, ac deportare, Latinos illum nuncupare docet *Schvenkfeldius*. Teſte item Cel. *Aldrovando*, ex avibus rapacibus, quas Latini *ab accipiendis avibus*, *accipitres*, dicunt, maſculus Gallice adpellatur: *Tiercelet*, ſiquidem, vel tertia ſui parte minor eſt fœmella; vel tribus ex ovis, quæ ponere ſolent accipitres, duo plerumque fœmellas, tertium vero marem excludendum continere ſcimus. Maſculus igitur niſi Gallis dicitur: *Mouchet*, vel *Emouchet*, Belgis: *Muſchet*, Germanis: *Sprintz*, *Sprintzel*, *Sprintzling*.

Multum niſo ineſt ſalis volatilis. Ille etiam annis tener, ſatis probum conſtituit cibum, quidquod Medici antiquiores contra Epilepſiam & ad corroborandum ſtomachum carnem ejus conferre judicabant. Ebræi olim ab eſu niſi, omniumque rapacium, tamquam immundarum abſtinebant. Adtamen Spiritui S. mentem legislatoris dirigenti, crudelitatem inter abominanda relegandi animum fuiſſe cenſemus, dum avium rapacium uſu Ebræos abſtinere juſſerit; rapaces etenim continuo conatu, viribus debiliores devorant, exſtirpant, ne ſuæ ipſarum ſpeciei quidem parcunt. Pulveris

veris ungularum nisi ℥ß. ad ℥j. pro dosi, contra dysenteriam commendant; & vel in aqua plantaginis solutam pro potu, vel syrupo consolidæ majoris aut arthemisiæ subactam, pro bolo exhibent. Excrementorum nisi ℈j., in aqua artemisiæ solutus, partui difficiliori subvenit; sunt, qui illorum ℥j., pessarii instar, vaginæ intromittere malunt. Probe tamen caveto, ne partus difficilioris causa sit erethismus, vel inflammatio imminens, sed mera saltem partium laxitas atque debilitas; alias enim medium, vi sua emenagogica, majorem sanguinis quantitatem ad matricem deferendo, periculosum evaderet imo nocivum. Melle tandem soluta excrementa nisi linimento veniunt, cujus auxilio maculæ oculorum facillime profligantur. Adipi eamdem virtutem inesse dicunt, & cutis deformitatibus medendi facultatem.

ALAUDA.

VAriæ sunt alaudarum species, eæque Gallis vel notiores, vel infrequentiores, ut 1. alauda vulgaris non cristata, 2. alauda vulgaris cristata, *Cochevis* dicta, 3. alauda, quam Cel. *Belon*: *Calandre* adpellat, & linariam, sinistre, habet Cel. *VVilloughby*, 4. alauda, Gallis: *Cugelier*, seu *Cochelivier*, dicta, 5. alauda pratensis, *Farlouse*, seu *Falloppe* nuncupata. Nobis autem non nisi de prima sermo nunc erit atque tractatio.

Alauda. Offic. Dal. Pharm. 420. Lemer. 22. Merr. Pinn. 176. *Alauda non cristata*, Schrod. 314. Belon. *des Ois.* 269. Aldrov. *Ornith.* 2. 844. Jonst. *de Avib.* 70. *Alauda sine crista*. Gesn. *de Avibus* 78. *Alauda vertice plano*, Schvenckf. *Aviar. Siles.* 191. *Alauda vulgaris*. Willughb. *Ornith.* 149. Raii Syn. *Method. Av.* 69. Albin. *Ornith.* 39. *Alauda rectricibus extimis duabus extrorsum longitudinaliter albis, intermediis interiore latere ferrugineis*. Linn. Faun. Suec. 190. *Alauda campestris vulgaris*, *alauda gregalis*, *canora seu musica*, *cœlipeta*; *alauda terrena*. Nonnull. *Alouette ordinaire, ou commune*. Gallic.

Quotquot autem sunt, qui de avibus tractando egerunt, omnium, adcuratissimum in describendo esse cognovimus Cel. *VVillughby*. Hoc igitur duce, alaudam, de qua agitur, passerem domesticum magnitudine tantum non exæquare, ast longitudine exsuperare, edocemur. Pondere, unciam unam ac dimidiam; longitudine, si ab rostri extremitate ad ungularum seu caudæ extremitatem pergas, $6\frac{1}{4}$. adtingit digitos; $10\frac{1}{4}$. alarum extensarum spatium; $\frac{1}{4}$. autem rostri longitudo, a cuspide ad oris angulos usque implet. Maxilla ejus inferior nigrum, aliquoties & corneum, inferior fere albidum colorem exhibet. Lingua latior, dura est, ac bisulca. Nares rotundæ, capiti color cinereus in rubrum vergens. Medias, quæ in capite sunt, plumas nigras, cristæ instar nonnunquam adtollere solet alauda; Capitis partem posteriorem corona aliqua cinerea cingit, ab altero oculo proficiscens ad alterum, magis flavida tamen, ac parcius conspicua, quam in alauda silvestri, quam nos *Cugelier*, *Olina* autem *Tottovilla*, dicit. Dorso idem est, qui capiti color; mento albidus; gutturi flavidus, fulvis maculis intermixtus; lateribus tandem rubro-flavidus. Decem & octo pennis majoribus quævis componitur ala; harum quatuor ad quinque priores margine albido, sequentes rubicundo, corpori proximæ tandem cinereo ornatæ conspiciuntur. Quæ autem sextam, ac decimam septimam interjacent, extremitatibus terminantur mollibus, excavatis, albidis. Exiguarum insu-

 per

per alæ plumarum marginem rubro-cinereo colore distinctum videbis. Caudam, quæ 3. longitudine est digitorum, duodecim constituunt pennæ, (rectrices, artis vocabulo dicuntur) quarum extima utravis, & albam partem dimidiam superiorem, & candidas offert barbas exteriores, ad tubi longitudinem procurrentes. Huic quæ proximæ accedunt, latere suo exteriore, albæ, interiore autem nigræ; tres subsequentes nigræ; ac duæ intermediæ cuspidis sunt acutioris. Inferior tandem extremitatem versus cinerea, superior item extremitatem versus cinerea, & fundum versus nigrida est. Cruribus, digitisque alauda fulvis; ungulis vero gaudet nigris, quarum extremitates saltem sunt albidæ, digitusque exterior medio, subtus cohæret. In duos hepar dividitur lobos, quorum sinister dextero minor, stomacho carnoso, & pro alaudæ magnitudine, eximio, locum relinquere videtur.

Cæterum, & pennæ fulviores masculo sunt, & calcar longius, quam quidem fœmellæ. Calcar illud, seu unguis posterior, procedente avis ætate, magis magisque producitur, imo *Gesnerus* quemdam, duos qui longitudine digitos exæquabat, vidisse refert. Et Cel. *Frisch* præcipuam alaudarum notam caracteristicam calcar aliquod esse ait, calcaribus equitum antiquiorum, quæ in ocreis obvia erant, simillimum, cujus ope in terris conscissis fodiendo expeditior reddatur cursus, accedente scilicet baseos distentæ spatio. Nec incurvato calcare indigent, plurimæ etenim haud petere solent perticas; quas quæ petunt, aliquantulum adunco instructæ, fortiores plerumque arborum adeunt ramos, quos ut amplectantur, non habent. Nulla prorsus omnium alaudarum coloris est varietas, qui quum terræ glebis proximus accedat, avium rapacium oculos sæpissime effugiunt. Cæterum, coitus ergo fœmellas quæsituræ alaudæ nostrates, altiori, ac sublimiori ferri solent volatu; quam ob causam circulum, pro regionis spatio, vel majorem, vel minorem, volando illas describere videbis. Volant autem cantando, ut conspici possint a fœmellis, atque intelligi. Docilis reliquum & cicuratu facilis alauda campestris, jucundissimo cantu suo in primis est nuntia veris. Non nisi lingua ante gustatum cibum deglutit, & si cavea inclusa, semine tantum cannabino nutriatur, brevi nigerrimum induit colorem. In Germaniæ regionibus quæ commorantur, ante festum S. Michaelis congregari, ac alias tendere solent terras; & societatis amore, vel inter volandum, se invicem accersere, & vocitare. Nidos suos Aprile, in terra semine conspersa construunt, ac bis quotannis sua ova ponunt. Pulli autem præcocius ova egressi, quodam inter se spatio distantes ambulant, ut animalium, aviumve prædantium insidias faciliores evitare possint. Obvolans interim mater voces illorum, quamvis rarissimas, adtendit, quibus intellectis citissime advolat.

Nec tamen omnia, quæ ex Cel. *Frisch* hucusque adtulimus, firmissimo veritatis fundamento nituntur. Sic, ut dictis exemplum subjungam, alaudarum plurimas perticis inhærere negat. Nos vero non solum alaudam, quam *Cochevis* diximus, sæpius in vitium pedamentis residere, ac domuum fastigiis; sed & has, quas *Cugelier & Farlouse* nuncupari notavimus, arborum summitati insidentes cantare novimus. Æstivo tempore binis easdem incedere scimus, autumno saltem & hyeme, reliquarum avium instar, agminatim volare. Solus autem est qui cantat, masculus; id quod in omnibus fere avibus observabis. Rectissimus enim, ad perpendiculum exacta in al-

tum

tum sese elevat linea, nubesque transire videtur, cantando enim oculis surripitur, diutius ibi detentus sensim sensimque descendit, usque dum terræ proximus, lapidis ponderosi instar humum delabitur. Varii sunt, qui ternis quovis anno, Majo scilicet, Augusto ac Julio, mensibus, quaterna ad quina ova variegata ponere censent alaudam, quæ vel ex radicibus exilibus, vel herbis aridis, vel stramine sibi nidum construit. Et *Olina* teste, & ad 10. annos ætate adtingit. Cæterum in proverbio est, quod pro temporis ac cœli varietate, jam flante borea, ac nebula densiore pinguescat; jam, vento scilicet Meridionali, seu australi flante macescat. Quamobrem Cel. *Belon*: quodsi corpori modo extenuando modo adaugendo esset ea, quæ vulgo dicitur, facilitas, prona etiam foret ratio eorum, quæ de alaudis perhibent; has enim hoc vento pinguescere, illo macrescere dicunt, vel potius fabulantur. Frigore tamen externo plus adipis adquirere solent, ac carnem teneriorem. Frigore etenim calor internus colligitur, & ne exhalationibus abeat, continetur; calor autem externus, nutrimentum exhalationibus abigendo, ac dissipando, ne in adipem vertatur, obstat.

Alaudæ item cristatæ, non cristatam anteferendam esse scito. Nec ex avium numero novimus aliquam, quæ tanta frequentia, tantaque copia multiplicetur. Quot, quæso, casse captantur die, quot tragula noctu, quot laqueis, quot reti sic dicto, quadrato? Decem millia alaudarum vulgarium citius, quam unam captabis cassitam, nec enim illis hæc immiscetur, & viis præsertim regiis commoratur. Pro nutrimento ipsis vel grana veniunt, vel vermiculi aliave insecta.

P. R. *Liron* Ordinis Benedictini, vocem Gallicam: *Alouette*, ex Celtica: *Alaud*, seu *Alaude*, quam & Latinæ: *Alauda*, originem dedisse censet, derivandam esse perhibet. Ex *Alaude*, temporis tractu, *Aloue*, cujus diminutivum est *Alouette* efformaverunt. A quo discessum in *Etymologiis Gallicis* faciens Cel. *Menage*, *Alouette* ab *Alaudetta*, ex *Alouette* item *Aloue*; quod in antiquioribus Poetis nostratibus, quales sunt: *Villon*, & *Alain Chartier* reperitur, descendere dicit. Alauda de qua egimus, campestris, *Lodola non capelluta* ab Italis, *Cuguiada* ab Hispanis, *Feld-Lerche* a Germanis, *Common Field-Lark* ab Anglis, *Laerka* a Suecis, a Provinciæ habitatoribus: *Coquillade*, a Parisiensibus: *Mauviette* dicitur.

Multo interim oleo ac sale volatili alauda abundat. Alauda, junior scilicet, & pinguis, non solum jucundissimam, sed etiam succi plenam, ac digestu facillimam carnem præbet; vetustior autem suo se exuit adipe, durior evadit, arida, & concoctu difficilis. Vel principum mensæ adponitur nunc assata, nunc artocreati infarta, quod cibi genus habetur delicatissimum. Cæterum omnibus, cujuscumque vel ætatis, vel corporis sint temperaturæ, autumno præsertim, salubris judicanda est ac conveniens. Sæpius quidem & ab aliis edocti, & ipsi sumus experti, quod qui ex alaudis comederant, doloribus stomachi, & intestinorum colicis correpti, caussam in ipsis illis alaudis quæsiverint, quas digestu habebant difficillimas. Ast carnem alaudarum, quam concoctu facillimam demonstravimus, injuste habent pro causa dolorum, qui non nisi ex ossiculis rapidius deglutitis proveniunt, quæ quum sint tenuissima, stomachum ac intestina inter digerendum irritantia, ærumnosiorem reddunt digestionem.

Ars tandem medica, ſanguini alaudarum urinam provocandi, & colicam flatulentam, ac nephriticam profligandi virtutem adſcribere ſolet. Cujus ergo, ſanguinis hujus ℨj. ad ℨjß. cum vino candente, jejuno, per aliquot dies ſubſequentes, matutino tempore accipiendum commendat. Sunt, qui haud infelici cum ſucceſſu, juſcula ex alaudis provenientia, contra colicam adhibuere. Imo *Plinius* certiſſimum ejuſdem morbi remedium eſſe docet: ℥ß. pulveris alaudarum una cum plumis calcinatarum, quovis matutino, aqua calida mixtam, ac jejuno ſtomacho hauſtam.

A L C E D O.

Antiquiorum relationibus celebrior alcyon quis fuerit ignoramus; imo, variantibus adeo ejus deſcriptionibus, iiſque tantum non incredibilibus, faciles in hanc ſententiam adducimur, quod fructuoſi eorumdem ingenii fœtus ſaltem fuerit alcyon. Ex recentioribus quidam, variis, & diverſiſſimis ab illo veterum alcyone avibus, alcyonis nomen indidere; ſic Cel. *Belon*, *Martinum Piſcatorem*, quem nunc deſcriptione tangemus, *Halcedinem mutam* dixit; & *Halcedinem cantatricem*, *luſciniam fluviatilem*, vel *Rouſſerolle*, aliam quamdam ex volucribus, infrequentiorem apud Gallos, & Aurelianenſibus, cantus ſui ergo: *Tire-Arrache*, dictam.

Iſpida. Offic. Dal. Pharm. 420. Geſn. *de Avib.* 513. Aldrov. *Ornith.* 3. 518. Jonſt. *de Avib.* 107. *Alcedo*. Schrod. 314. Lemer. 23. *Halcedo muta*. Belon. *de Avib.* 219. *Iſpida*, *Alcyon fluviatilis*, *vulgo Piſcator Regis*, Charlet. Exerc. III. *Alcedo fluviatilis*. Schvenckf. *Aviar. Sileſ.* 193. *Iſpida, an veterum Alcyon?* Willoughb. *Ornith.* 101. Raii Syn. *Method. Av.* 48. *Halcyon riparia*, *Martinus Piſcator*, *Avis Paradiſi ſeu Sanctæ Mariæ*. Quorumd. Gallice: *Martin* ſeu: *Martin-Peſcheur*.

Alcedo pondere, 1¼. unciam; longitudine, ab extremo roſtro ad caudæ extremitatem 7. digitos & quod excurrit, 11. tandem digitos alarum extenſarum ſpatio explet. Roſtrum ejus 2. fere digitorum longum, craſſius, rectum, cuſpidatum ac nigrum, oris in angulo albidum induere videtur colorem. Maxilla ſuperior inferiori plerumque longior, interdum & brevior eſt. Lingua gaudet brevi, lata, cuſpidata, & integra; ore intus croceo colore tincto; naribus oblongis; mento albido rubroque mixto. Albidus eſt color & rubro diſtinctus, quem medium pectoris ſeu ventris præbet; rubro-obſcurus, quem in abdomine, & ſub cauda, & in lateribus, & inferiore alarum parte videbis; ruber, quem pectus; cœruleo-viridis, ſordiduſque, quem plumarum extremitates oſtendunt. Qui tandem a collo profectus, per dorſi medium ad caudam uſque perducitur, cœruleus eſt, ac in album ſeu ſplendentem adeo vergens, ut acrior eidem infixus oculus, facilis ſuo ſplendore perſtrictus aciem ammittat. Lineas præter ea quaſdam tranſverſales obſcuras in cœrulea dorſi regione, obſervabis. Nec non verticem nigro-viridem maculis cœruleis tranſverſalibus; imo aliam naribus & oculis intermediam maculam rubram; aliam ultra oculorum regionem; aliam denique, quæ hanc excipit, albo-rubicundam videbis. Viginti & tribus pennis majoribus omnibus componitur ala, tertia ex illis longiſſima. Majores autem de quibus loquimur, pennæ, cum his, quæ proxime accedunt, foris cœruleum, intus fulvidum; quæ tandem ſecundum

con-

constituunt ordinem (iis saltem exceptis, quas basin seu plicaturam alæ componere videbis) cœruleum in extremitate profitentur colorem. Caudam brevissimam siquidem 1½ digitum sua longitudine explet, duodecim constituunt pennæ, cœruleo fusco, ac nigro intersparso colore. Crura alcyon habet brevissima, anterius nigra, posterius rubicunda, rubicundam & plantam pedum, & calcar. Pedum vero ratio & structura singularis est; etenim exterioris digiti articulationes ternæ digito medio cohærent, interior autem unica saltem articulatione nectitur; & hic quidem omnium minimus, dimidiam tantum medii longitudinem exæquat, extimus vero medio fere æqualis; & posticus quem & calcar dicunt, parumper longitudine superat interiorem. Tertium denique, seu ultimum cruris ossiculum majus est breviusque, ac in aliis solet esse avibus. Cæterum digiti variis lineis transversalibus quasi articulati videntur. Linguæ ossicula parviora sunt ac breviora quam avium reliquarum. Stomachum prægrandem reperies ac dilatatum, ut avium rapacium quarumvis, spinis præter ea ac squamis, piscium repletissimum. Intestina autem anum versus sunt graciliora. Quæ de rubro adipis ejus colore recenset *Gesnerus*, vera reperivimus. Idem ille (referentem audis Cel. *VVilloughby*) novem sæpissime pullos in uno nido detegi docet, nos vero quinque in fovea quadam, dimidio cubiti alta, ad ripam rivuli cujusdam nos invenisse recordamur.

Omnes autem quascumque vidimus unquam, sic *Belon*, coloris pulchritudine superat *Martinus Piscator*, quem *Piscatorem* dicimus, quo ab illa hirundinis specie, cui nomen est *Martinet*, quæque oris vicinum construere solet nidum, distinguatur. Hic quum situm in ripis reperierit nido suo aptum, rostro terram ad 2. cubitorum profunditatem perfodit, aliam quamdam ex volucribus, quam *Merops* Latini, *Guepier* autem Galli dicunt, imitaturus. Cæterum magna quum piscium copia pullis veniat pro nutrimento: naturæ beneficio singulari, spinas concocta carne evomunt; has enim integras massæ cuidam rotundæ involutas, eodem modo reddere solent, quo ossa ac pennas avium eiiciunt aves rapaces. Hæc igitur squamarum spinarumque massa, in nido ejus una cum excrementis reperitur; ita ut studio congestæ, ac in nido dispositæ videantur; Videbantur enim primo nobismetipsis; usque dum detecto naturæ artificio, faciles firmiori accederemus fundamento. Nec tamen cibo nostro venire solet alcedo, quamvis alias fluviatiles aves, sine ullo discrimine, comedamus. Eas & rustici, si, ut sæpissime accidit, magnam earum copiam, detecto nido, reperierunt; vel puerorum lusui, & delectamento præbent, vel eximiæ suæ pulchritudinis ergo, arefactas adservant. Cæterum magnitudine sua passerem aliquantum superat. Numquam, ut & picus viridis, terra residet, cui crura ob brevitatem nulla esse videntur.

Adcuratissimum esse Cel. *Belon*, in omnibus quæ refert, adfirmamus, iidem tamen, (quod pace Viri Cel. fiat,) subnectimus: Martinum nostrum Piscatorem suo ipsius rostro ad tantam profunditatem terram perfodere nequire, ea potius occupare foramina, quæ vel a gliribus maritimis; vel a transeuntibus arborum radicibus, vel rupem alluentibus aquæ undis excavata reperit; brevi, ut nos expediamus, illum ipsum haud construere nidum credimus. Qui quum sibi accommodatum hac ratione semel repererit locum, vel pullos ei surripias, semper tamen usque redibit. Fœ-

mella

mella interim pulchritudine est inferior masculo, atque crassitie. Ea item, quæ de turturum conjugali, si dicere fas est, amore & fidelitate recensentur, longe postponenda veniunt hisce, quæ de alcedinum inter se amore observavimus; aliquot nempe transierunt anni, ex quo capta quædam nostra fieret alcedo fœmella, quam ova sua incubantem, ac in foramini 2½. pedum profundo, & horizontaliter (artis vocabulo quidni indulgeamus?) excavato, stagni in ora, reperierant. Quam peracto examine, quum libertate donaremus, statim ad marem redire, & tertia, eo anno tunc vice sua ova ponere vidimus, septies autem ea deponit. Cæterum ex spinarum & squamarum, quæ nido detinentur copia, vel vetustiorem dijudicare poteris nidum, vel recentiorem. Nec tamen ordine dispositas, sed undecumque disjectas atque dispersas spinas & squamas vidimus, quum nidi fundum fodiendo perquireremus. Nec certum est, quidnam de nido alcedinis illo dicamus, quod tanta arte constructum, ac in *Ephem. Germ.* repræsentatum conspicitur. Nos cum Italorum proverbio: *se non è vero, è ben trovato*, id est: curiosius, quam verius. Meræ namque actoris imaginationi suprastructum est omne. Præcocior autem ova ponit fœmella, & ineunte interdum Aprile mense, suos jam pullos exclusos videbis. Quousque autem excludendis iisdem allaborat, (viginti vero diebus labor ille plerumque absolvitur,) magnam masculus adportat piscium quantitatem, nec, ut alias, strepitum & clamorem, vel exeundo movet, vel intrando.

Nec tamen omnibus eadem est vel pulchritudo, vel magnitudo. Aliæ etenim alcedinum eximiæ sunt pulchritudinis, reliquis tertio majores. Quod tamen haud singulare est alcedini, sed avibus commune. Nec tandem mortuus Martinus Piscator, ut immerito censent alii, splendorem, qui conspicuos reddit suos colores, amittit; siquidem nullius umquam volucris pennæ, si decesserit, colore immutantur. Barbis scilicet suis exutæ nutritium succum haud amplius recipiunt, nec ex ave avulsæ sensibilem induunt ariditatem; & tunc quidem solus caulis, seu tubulus quidpiam perderet, nec tamen ille suis coloribus allectat oculos. Hæc interim, cum aliis multis, observationi Cel. *de Reaumur* debemus, cujus memoria omnibus qui litteras colent unquam, sempiterna inhærebit. Quem diutius ut fata relinquant, & commune omnium fert, & nostrum exoptat desiderium; quo, quæ de Viro in Physicis adeo versato, ad historiam avium in primis spectantia exigimus & exspectamus, conspicere, illisque frui queamus. Hucusque nullum umquam Martinum Piscatorem cavea inclusum, & conservatum fuisse novimus; unicum saltem hypocausto detentum per quindecim dies muscis vitam sustentasse scimus. Cujus denique mentionem, Cel. *Linnæus* in libro suo, quem *Fauna suecica* adpellat, quum prorsus nullum iniiciat; in Suecia illum reperiri dubitamus.

Ex India ad nos deportatas aves pennarum pulchritudine superare nostrates, ast cantu hisce esse inferiores, communis loquitur opinio. Nos autem nec pennarum pulchritudine Indicis Europæas cedere censemus. Nec de pavone dicam, volucrum phœnice, nec de avibus domesticis tantis. Adspice quæso: phasianum, perdicem rubram, querquedulam, aliasque anatum species, otidem, seu tardam, anatem crepitantem a *Belonio* dictam, attaginem, graculum vulgarem, graculum Argentoratensem, graculum Bohemicum, Upupam, galbulum, sturnum, pluvialem fulvam, vanellum, picam,

picam, fringillam, pyrrhulam, carduelem, & alcedinem nostram, quæ una est instar omnium. Adspice, & judicare poteris.

Alii tandem alcedinis carnem non solum corruptione nulla adfici posse, sed & alcedinem arefactam ac in vestimentorum medio suspensam, eadem ab omnis generis vermibus tueri, ac conservare recensent: nos vero, & vermium cumulum in medio alcedinis recentis enecatæ gutture, & columbam silvestrem, inter duas alcedines suspensam, tineis consumtam vidimus. Alii ex filo pendentem alcedinem pectus suum venti tunc flantis regioni obvertere dicunt: nos vero regulum, motacillam, omnemque aviculam leviorem, vel minima aura commoveri ac verti observavimus. Alii tandem alcedini mirabiles quasdam virtutes adtribuendo, domum, qua continetur, a fulminis ictibus, a lite & causis omnibus, præterea a penuria quavis tutam esse, imo alcedinem licet arefactam, quotannis novis sese plumis induere, fabulantur. Alii denique odorem musci gratissimum eidem adhærere scripserunt; nos fœtorem potius, pisces putrefactas imitantem, angustius præsertim occluso diutissime immanere experti sumus.

Nominum tandem sibi inditorum copia abundat; quam ex Græco: *Alcyon* dixere seu *Halcyon*, siquidem in maris superficie nidum construere existimavere. Itali illam nuncupant: *Piumbino*, *Uccello di Santa Maria*, *Pescatore del Rè*, *Vitriolo*; Germani: *Eys-Vogel*, id est: *glaciei avem*; Angli: *Kingfisher*, quod *Regis Piscatorem* denotat; Galli: *Martin*, *Martinet-Pescheur*, vel *Oiseau de Saint Martin*, Sanctorum enim nomina avibus tribuere visum fuit; *Drapier* item seu *Artre*, quam vestimenta ex lana, seu pellibus constructa (Gallice: *Draps*) a blattis tineisque, (Gallice: *artisons* dictis) conservare crediderunt. Nec non clamoris sui causa: *Tartarin*, *Mounier*, quia ad molas, (Gallice: *moulins*,) vicina commoratur, imo *Piverd d'eau*, *Pêcheveron*, *Merlebleu*, *Merlet-Pescheret*, *Virevent* & *Puant des Matelots* ab aliis dicitur.

Oleo cæterum, ac sale volatili quamvis abundet alcedo, parcissimum saltem Medicinæ præbet usum. Cor ejus arefactum, & sacculo inclusum amuleti instar infantum ex collo contra epilepsiam adpendere solent; ast rarior huic remedio quum respondeat effectus, substituendum ipsi censet Cel. *Lemery* pulverem ex alcedine arefacta, & hujus quidem ℈j. cum aliqua aquæ bethonicæ portione singulis diebus accipiendum mavult.

ANAS.

MUltæ sunt, quæ sub anatum genere comprehenduntur, & domesticarum, & silvestrium species. Harum vero aliæ aquam inhabitant dulcem stagnorum, lacuum, fluviorum, ut anas silvestris vulgaris, in qua pertractanda versabimur; anas rostro latiori alisque versicoloribus instructa anas muscarum captatrix; anas cauda jaculi instar cuspidata; querquedula, aliæque aliæ autem in aqua maris, ac regionibus mari adjacentibus commorantur, ut illa, quam *Tadorne* dicit *Belonius*; *Ederdon*, seu anas plumis mollioribus tecta; anas oculis auratis, anas rostro plano & rotundo, clypei instar, effícto; illa cui *Belon*: *Merillon* nomen tribuit; anas cristata; anas cauda hirundinis donata, &c. &c.

Anas sylvestris. Offic. Schrod. 314. *Anas fera torquata minor*. Gesn. *de Avib.*

Avib. 99. *Boschas major*, *sive anas torquata minor*. Aldrov. *Ornith.* 3. 284. *Anas fera*. Charlet. Exer. 104. Merr. Pinn. 180. *Anas fera prima seu torquata minor*. Schvenckf. *Aviar. Sil.* 197. *Baschas major*. Jonst. *de Avib.* 97. Alb. *Ornith.* 89. VVillughb. *Ornith.* 184. Raii Syn. *Method. Av.* 145. *Anas caudæ rectricibus intermediis recurvis*. Linn. Faun. Suec. 97. *Anas immansueta vulgaris*, *Anas sylvestris vera seu major*. Nonnull.

Pondere igitur suo anas sylvestris 36. ad 40. uncias, ab extremitate rostri ad caudæ finem 23. digitos longitudine; alarum distentarum spatio, 35. digitos explere solet. Rostro instructa est viridi flavido, 2½. digitorum longo, 7. fere digiti lato, & paullulum excavato. Appendice insuper, seu ungula rotunda in maxillæ superioris extremitate, quam in omnibus fere anatibus observabis. Palpebris gaudet inferioribus albidis, pedibus croceo colore conspicuis, ungulis fulvis, calcare fere albo, ungula digitorum interiore minima; membranis, quarum ope digiti continentur, flavidis; vase quodam, Labyrinthum dicto, in illa regione, ubi in duas fistulas exiens trachea dividitur, conspicuo; cruribus ad genua usque plumis obtectis. Quod ad colorem adtinet masculi, caput hujus, & colli summitatem viridi-pulchriori tinctam, tunc succedentem anterius circulum albidum, nec tamen integrum, collum qui cingit; post reliquam colli partem usque ad pectus, colore notatam castaneo; ipsum vero pectus, & ventrem albido-cinereo, & innumeris maculis nigris consperso, inferiorem denique caudæ partem nigram videbis. Superiorem colli partem color exornat rubicundo cinereus, punctisque nigris interstinctus. Medium, alas quod interjacet, dorsum rubrum est, inferius nigrum, nigrius tamen, maculisque purpureis conspersum, ubi vergit ad uropygium. Latera alarum superiora, & maximæ ex rectricibus caudam versus, lineis fulvis transversalibus ornatæ, album, cœruleumque interspersum præbent colorem. Ordines vero plumarum minorum rubicundi sunt. Pennarum longissimæ ex humeris enatæ, argenteæ, ac lineis fulvis transversalibus ornatæ adparent. Quatuor sunt & viginti in universum utraque in ala pennarum, quarum 10. priores fulvum colorem, 10. quæ subsequuntur, extremitatem ostendunt candidam, tum maculam in exteriore tubi parte, purpureo cœruleam; spatiolum denique nigrum, cœruleo interjacens, & albido. Vigesima & prima extremitatem præ se ferre solet albidam, marginem vero exteriorem purpuream. Vigesimæ & secundæ medium parumper argenteum. Vigesima & tertia tota argentea, marginibus saltem nigridis utrinque conspicua. Vigesima & quarta tandem argentei est coloris, nigri autem marginis exterioris. Quæ interim prædictas externe obtegunt pennæ, eodem gaudent, ac illæ colore; quæ autem purpureis superjacent, cuspide primo nigra, tum macula albida ita ornantur, ut cœrulea (de qua diximus) macula, nigro ex altera, ex altera parte, albido obtegatur spatio. Viginti illarum, quæ caudam componunt, pennarum cuspidatarum quatuor mediæ, in circulum flexæ, nigridum, purpureumque splendentem, octo autem subsequentes, ex parte quavis exteriores, in margine perspicue externo albidum colorem referunt; quo propiores autem plumis in circulum flexis accedunt, eo plus fulvidi habent. Quæ tandem inferiorem alæ retegunt partem æque ac spuriam inferiorem, album exhibent colorem. Hyeme igitur catervatim, verno autem tempore masculus cum fœmella per paria, ince-

incedere solent. Nidos vero vel in juncis, ericisve aquæ adjacentibus, rarissime autem construere solent in arboribus. Duodecim ad quatuordecim, imo plura ova singulis reponunt vicibus, atque excludunt. Fœmella cæterum nec capite viridi, nec monili, maris instar, sed collo instructa est ac capite albo, fulvo, ac rubro nigrido coloribus variegato. Dorsum denique earumdem quibus vestitur, plumæ in medio, fulvæ-nigridæ, in oris autem albæ-rubicundæ adparent.

Quotannis vero Lincolniæ, Nortfolchiæ, aliarumque Angliæ regionum in paludibus, quum pennas suas deponere solent, admodum multas anatum, volandi facultate tunc egentes, retibus captari novimus, iis, quibus perdices capiuntur, simillimis. Quadringentæ sæpius cymbæ eo confluunt, & vel 4000. uno tractu cepisse dicuntur. Eo autem tempore, quo ova incubare cœperit fœmella, masculus se exuit pennis; ast fœmellæ eo tempore saltem, quum pulli earumdem debitam sibi magnitudinem, & volandi facultatem adquisiverint. Majo scilicet exeunte anates, masculi, ast Junio vergente, (quo quidem anates plumis recentioribus instructæ, volitare queunt) suas anates fœmellæ pennas immutant. Querquedulæ mares, aliique anates silvestres concomitantur, & una cum ipsis suas pennas exuunt. Quarum quum fœmellæ segniores suas deponant; a medio Junii ad finem usque Augusti earum captationi destinatum est tempus. Unius interim hebdomadis spatio pennæ pristinæ excidunt omnes; recentes autem non nisi tribus tandem hebdomadibus debitam perfectionem adtingunt. Abit autem decidentibus plumis, omnis quo antea gaudebant, adeps cum carne, nec nisi perfecte tandem excretis pennis recentibus redit.

Locus hic foret quæstioni: cur quotannis suas plumas exuunt aves? Nobis quidem eadem videtur ratio, qua in hominibus, aliisque animalibus diutino morbo peracto, pilos effluere videmus. Amoris etenim stimulos, quibus tunc masculus incitatur, febri vehementiori æquiparare poteris, & omnem verno tempore, eorum carnem abire videbis, quippe qui frequentiori coitu enervantur, atque debilitantur. Sic & quo tempore pullos excludunt, & educandis iisdem occupantur fœmellæ, illud, inquam tempus, morbo æquiparare valebis, quæ quidem continuo tunc labore, ac parciori quod sumunt nutrimento defatigantur. Jam, peracto hoc tempore largius uterque pascitur, cura desistit & labore; recipit, quam perdiderat carnem, pellis dilatata extenditur, pori aperiuntur, effluunt pennæ.

Hactenus *VVilloughby*. Anas autem silvestris, *Belonio* teste, suum constanter retinet colorem, domestica vero suum, qui nonnunquam candidus est, interdum nigro mixtus, immutare solet. Sæpius & omnes anatis silvestris colores retinet. Masculus magnitudine semper fœmellam superat. Aqua autem egredientes, reliquarum avium fluviatilium more, rectæ omnes elevatæ, recto ad cœlum volatu tendunt. Anates silvestres aliquando nidos construunt in arboribus, & pullos nuperrime exclusos rostro arreptos ad aquam deportant. Adcuratior autem anatum in majores & minores, quam in silvestres, & domesticas procederet divisio, domesticæ etenim ovis anatum silvestrium, originem debent.

Cruribus cæterum brevibus, crassis, & post se reflexis quum anates gaudeant, natandi ipsis est facilitas, ast difficiliores, segnioresque incedunt. Quæ quoniam aliarum avium fluviatilium instar, magni sint ponderis, ac motus

motus ærumnosioris; volando edunt; quem observabis, strepitum. Lingua insuper, observante *Gesnero*, utrinque denticulis munita, & musculis interioribus exteriores candore superantibus gaudent; quos quum lividos esse viderint ruricolæ Helveti, benigniorem exspectant æstatem.

Quotcumque sunt, sic Cel. *Clayton* in *Transact. Philosoph.*, quæ rostro depresso gaudentes, terram perfodiendo suum alimentum quærunt volucres, tribus nervorum ad rostrum usque tendentium paribus instructæ sunt. Et horum quidem ope, tanta cum cura, ac sagacitate, solius gustus, nec visus auxilio, quidnam alimentorum proficiat, quidve reiiciendum veniat, distinguere valent. Distinctiores cæterum anatis in capite ac rostro nervi conspiciuntur, quam in anseris, ulliusve avis cujus videnda facta sit umquam copia. Quippe quæ majore gaudet reliquis omnibus capite ac rostro, quæque aliis multo frequentior nutrimentum quæsitura, terram suffodere solet. Nec in aliqua avium rostro rotundo instructarum, hos nervos reperieram; ast varias exinde, quum ruri degerem, dissecando, in cornice, duos hisce simillimos invenire obtigit nervos, ex intermedia oculorum regione, ad rostri partem superiorem descendentes, minores certo his omnibus, quos in anatis rostro, majores tamen illis, quoscumque in omni avi, rostro instructa rotundo, videbis.

Vocis sonitu anas masculus debiliore & rauco, fœmella fortiori & acutiori percipitur. Tracheæ-arteriæ anatomem Cel. *Aldrovando* sequentibus acceptam referimus: Duorum inquit, admiratione captus fui, clamoris, scilicet, quem anates edunt, fortissimi ac acutissimi, spatii insuper ac temporis diuturni, quo aquæ immersum detinent caput; utriusque causam in anate dissecta detexi; inveni autem in trachea, ab aliarum avium trachea, quoad figuram, diversissima; ubi enim ad pulmones descendendo in duo dividitur bracchia, vesicam præbet duram, cartilaginosam, concavam, & in dextrum latus proclivem.

Domicilium educandis anatibus accommodatum qui exstruendum sit, *Varro* docet, & *Columella*. Sinenses, ut itineraria loquuntur, singulari quadam arte ac industria, eximiam anatum multitudinem, in tuguriis arte constructis super fluminibus alere solent. Liber iisdem in agros oryza consitos ingressus relinquitur, & omnes ex illis, herbas noxias exstirpant, eradicant lolium, enecant devorantque insecta. Gulosæ porro & insatiabiles, quidquid rostro obvenerit, deglutiunt. Anates fœmellæ autem anserum instar, frequentissime ova monstrosa ponere solent, cujus rei causam in viva earum imaginatione, alii sunt, qui quæsivere. Silvestris insuper anatis ova, vel domesticæ, vel gallinæ ad excludendum supponas, idem est, pulli exclusi facillima opera cicurabuntur; difficiliori autem anatis silvestris pulli, nisi statim ex quo capti fuerint, alarum extremitates, segnius succrescentes, aduras, vel pullos ipsos in numerum, ac locum domesticorum reponas, & largissimo pabulo pascas. Stagnis domesticas immittere solent anates, quarum sonitu, ac clamore anates silvestres prætereuntes allectæ sclopetis enecantur. Nec non retibus & casse, laqueis, hamis, visco, & canibus venatoriis, iis insidiantur, quæ mediæ nonnunquam præ calliditate, atque versutia sua aquæ se submergendo, irritas reddunt persequentium insidias. Cæterum imminentis pluviæ signa, clamore frequentissimo, alarum percussione reiterata, ac repetita in aquis nata-

natatione edunt, aqua delectantur, nec sine illa vivere possunt. Transmigrantibus adnumerat Cel. *Schvenckfeld*, anates Silesiæ silvestres, quippe quæ ingruente hyeme, calidiores regiones petunt. Quas Gallia alit, per integrum anni spatium ibi commorantur.

Nomina ejus si quæris: Italum habeas: *Anitra salvatica*; Hispanum: *Anade silvestris*, Germanicum: *Spiegel Endte*, *Mertz-Endte*, seu anas Martii, quæ Martio coire solet. Belgæ illam nuncupant: *VVilde-Eende*; Angli: *Common VVild-Duk*; Sueci: *Graes-and*, seu *Blaonake*; Gallico idiomate masculum: *Malard*, fœmellam salutamus: *Cane*. *Canard* autem maris nomen, ut & *Cane*, fœmellæ quod tribuitur, cantus sui ergo, per Onomatopoeiam utrique inditum esse, cum *Belonio* censent *Franciscus Pithou*, & *Julius Scaliger*. *Malard*, vernaculo Brittania inferioris incolarum, teste *Huetio*, *Maillard* sonat, ut Pica *Margot*, aliæque avium aliis hominum nominibus insignitæ fuerunt. Latinum denique *anas* ex Græco: *Nessa* seu *Nessa*, *a natando*, teste *Varronio*, derivandum venit.

Cæterum quamvis utraque, silvestris scilicet anas atque domestica, multo abundet oleo, sale volatili & phlegmate: silvestris tamen, quum meliori utatur alimento, & majori corporis exercitio fungatur, majorem salis volatilis, parciorem phlegmatis copiam, quam quidem domestica continet. Quæ quum segnius ac infrequentius moveatur, quum lutum & cœnum inhabitet, quum vermibus, araneis, piscibus putredine correptis, ranis, bufonibus, ac ejusmodi immunditie plerumque vescatur: mirum non est, quod & palato ingratam & saluti infestam carnem exhibeat; succo enim humoribusque crassis, viscidis & digestu difficillimis abundat anas silvestris. Hinc omnibus, qui stomacho debiliore laborant, quemcumque ejus usum interdicimus; his saltem concedimus, qui corporis viribus gaudent, & laboris exercitio vigent, & stomacho robustissimo pollent. Anatis silvestris selectum instituturus ad illam respice, quæ tenera sit ætate, carne delicatior & pinguis. Hanc, dummodo parcissimum ejus usum instituas, non habemus, cur noxiam pronuntiemus. Ova anatis gallinacea parum magnitudine superant, cortice teguntur solidiore, & satis bona sunt palato.

Si usum anatis in Medicina quæris: hepar ejus fluxum hepaticum sistendi, & adeps anodyna, emolliente atque resolvente virtute pollere dicitur. Hinc varia unguenta ingreditur, quibus, pro resolvendis leniendisque doloribus, partem, si qua læsa fuerit, adfricant. Sanguini ejus alexipharmacam virtutem contra virus viperarum, aliorumque animalium venenosorum tribuunt; & ejus ʒj. ad ʒij. pro dosi, cum vini candentis portione, quoties visum fuerit, hauriendas exhibent. Sunt, qui pro colica flatulenta, anatem vivam, & plumis in ventre exutam, ægrotantis abdomini adplicari volunt; alii autem, ut Cel. *Lemery*, anatem dissecari, tunc vero abdomini adplicari malunt.

Adeps anatis ungento pectorali, & unguento corroboranti Pharmacopoeiæ *Lemeryanæ* inest.

℞. Boli Armen.
Myrrhæ
Cerussæ ana ʒij.

M. f. omnium pulvis, & cum f. q. adipis anatum subigendo, f. unguentum, quod eximio sese effectu, contra fissuras mammarum labiorumque commendabit.

ANSER.

A N S E R.

MUltæ sunt ac variæ anserum species, ut: domesticus, silvestris communis, Hispanicus, seu ex Guinea advectus; ille, quem ex Gamba, regno; hic quem ex Canada deportant, ac improprie: *Outarde* nuncupant; anser Spitzbergensis, anas monili instructa *Belonii*, potiori quippe quæ jure anserum numero adscribenda venit; aliique. Nostra autem jam descriptione domesticum præ aliis pertractabimus, quoniam præ cæteris artis Medicæ usui venire solet.

Anser. Offic. Dal. Pharm. 409. Lemer. 50. Charlet. Exer. 103. Bellon. *des Oif.* 157. *Anser domesticus*. Schrod. 314. Gesn. *de Avib.* 125. Aldrov. *Ornith.* 3. 102. Schvenckf. *Aviar. Siles.* 209. Jonst. *de Avib.* 92. Merr. Pin. 179. VVillughb. *Ornith.* 273. Raii Syn. *Meth. Av.* 136. *Anas rostro semicylindrico, corpore supra cinereo, subtus alcido, rectricibus margine albis*. Linn. Faun. Suec. 90. *Anser cicur vulgaris*. Nonnull. Gallice: *Oye domestique vel privèe*.

Qui autem, sic Cel. *VVilloughby*, cygno minor, anatem magnitudine superat, anser, saginatus 10. interdum libras suo pondere implet. Rostri ab extremitate ad pedum finem $37\frac{1}{2}$. digitos, $35\frac{1}{2}$. vero ad caudæ extremitatem sua exæquat longitudine, $60\frac{1}{2}$. digitorum spatium est alarum extensarum extremitatibus intermedium. Rostri longitudinem, si a cuspide ad oris angulos pergas, $2\frac{3}{4}$. digitos, si ad oculos usque progrediaris $3\frac{1}{2}$. digitos adtingere edoceris. Caudam, $6\frac{1}{2}$. quæ longa est digitorum, 18. sunt, quæ componunt rectrices, quarum extimæ omnibus breviores, reliquæ autem succrescente sensim longitudine, ad mediam usque, quæ longissima est, producuntur. Septenis & vigenis utraque constat ala pennis majoribus. Color vero plumarum, ut in aliis avibus domesticis, varius est, jam fulvus, jam cinereus, jam albus, jam fulvo albidaque mixtus. Pedes cum rostro pullorum flavidi; adultorum, rubri sunt plerumque coloris. Ira autem incitatus, serpenti similem edere solet anser sibilum. Longævum illum esse & nostra nos edocuit experientia, & amici cujusdam fide dignissimi, sic *VVilloughby*, testimonium, qui patris sui in ædibus anserem quemdam octogesimum jam annum agentem, nulla tamen senectutis infirmitate correptum, adhuc provectiorem ætatem promisisse adserit, nisi crudelitatis suæ ergo in anseres succrescentes, morte adficienda fuisset.

Anatis instar amphibion dici meretur anser, siquidem jam in terra vivit, jam in aqua, omni quodcumque rostro obvenerit vescitur, herbis tamen in primis, ac frumenti granis nutritur. Molis est majoris, rarior volat, & lentior incedit, adtamen copiosissimum aliquando anserum agmen, gallorum Indicorum instar per viam 15. pluriumve milliarum, adductum fuisse vidimus. Ubivis educari possunt ac propagari, dummodo vel flumen aliquod vicinum, vel rivulus, aut stagnum adsint, aut denique alveus aqua repletus, cui innatare possint. Sex ad septem fœmellis bini sufficiunt masculi, majori autem in pretio illi habentur, qui cinereum, quam hi, qui candidum colorem præ se ferunt. Ter quotannis dena ad duodena ova ponit anser fœmella. *Joannes Liebault* est, qui in libro suo, cui titulus: *domus campestris, seu rustica*, nos edocet, quod si statim ex eo, quum

sua

fua ova anser posuerit, eodem subtrahas, ova interdum 200., interdum, usque pereat, ponendo pergat. Quod si autem ova in nido ejus relinquas, finito ea ponendi tempore, statim incubationi sese adcingat. Martio mense ova ponere incipiunt, Junio desinunt, per triginta autem dies eadem incubant. Iniuste autem stupidus plerumque creditur anser, qui potius vigilantis nomen meretur, nam non solum somni est levissimi, sed vel minimo strepitu a somno expergiscitur. Sunt, qui villæ custodiendæ, anseres pro canibus sufficere, imo his anteferendas esse censent, siquidem audito vel cujusdam motu, reiterato clamore periculum indicant, accersunt auxilium. Exemplum subjungunt, Romanorum ex historia depromptum, quum nempe ut a Gallis expugnaretur Capitolium, anseres clamore suo impedirent. Docilitatis denique anserum Cel. *Lemery*, testem adfert anserem, qui, canis instar, automato circumagendo inserviebat.

Quovis item autumno ac verno tempore plumas eorum subtrahere solent; quorum excrementa pratis infesta, herbam omnem adurunt. Magnam insuper hortis, agrisque, nisi arceantur, jacturam adferunt. In aliis item Galliæ regionibus, messe peracta, copiosissima anserum agmina, cum gallis Indicis, ac gallinis pascentia in agris conspiciuntur. Tempore tandem autumnali, quindecim dierum spatio, excæcati oculis, massa farinacea saginantur, pinguescunt, & circa festum S. Martini ab omnibus fere coemuntur.

Pro veneno tandem anseribus, ut & anatibus, aliisque avibus, cedit hyosciamus, cicuta, & amygdalum amarum. Omnium vero frequentior anser pullos excludere solet monstrosos, hinc & monstris producendis destinata ova magnitudine, & figura sua cognoscunt reiiciuntque rustici. Cel. *Aldrovando* interim non solum Anatomicam partium anseris interiorum descriptionem, sed & plurimorum hujus generis monstrorum figuras debemus, anserem scilicet capite duplici, uno saltem collo, quatuor pedibus, totidemque alis instructum; alium duplici collo, duplicique corpore conspicuum; alium denique quatuor pedibus gaudentem, quem *Bononiæ*, aliquot jam annos peragentem sese vidisse laudatus auctor testatur.

Cæterum & magnitudine, & colore figuraque fere similis est anseri domestico, silvester vulgaris. Quamvis item ex silvestri factum esse domesticum, nemo sit, qui negare queat; graviter tamen errant, qui nonnullis in regionibus ipsum silvestrem, esse cicurem, eumque hyemis tempore, relictis regionibus istis nostras adire, verno autem rursus petere adserunt; hic enim nimium est silvester, ferus, quam ut domesticus possit umquam. Gruibus autem decedentibus, anseres silvestres, nos invisere solent, & omnem per hyemem apud nos commorari. Agminatim vel interdiu, vel noctu, trianguli basi carentis forma, gruum instar, anatumque ferarum, volando incedunt. Clamoris quem edunt, sonum vel e longinquo percipies, & Tracheam-Arteriam ita ut in grue, tubæ forma inflexam esse observabis.

Græcum anseris nomen audit: *Kên*, Italicum; *Oca*, Hispanicum: *Ganzo*, Germanicum: *Gans*, Anglicum: *Goose*, Suecicum: *Goas*. Gallicum vero: *Oye* ex *Oge*, quo antiquiores utebantur, quodque ex *Aucha*, *Auca*, *Ocha*, vel *Oga* derivandum foret, descenderet censet Cel. *Menage*. Dicebant & *Oue* pro *Oye* olim; unde & platea quædam Parisiorum: *la rüe aux Oues*, (platea anserum) post corrupte: *la rüe aux Ours*, dicta videtur, ob anserum quantitatem, quam assatores, Gallice: *Oyers* dicti, & hanc præcipue

 pla-

plateam, jam diu est, inhabitantes, nutriebant. Pulli anserum *Oyon*, *Oyson*, & *Oison* Gallico audiunt idiomate. In variis Galliæ regionibus, teste Cel. *Duchat*, *Sibilot*, a sibilando, & masculus: *Oyard*, *Jard*, *Jar*, seu *Jars* adpellatur.

Multo cæterum oleo & sale volatili, & anser domesticus & silvester, pluri tamen ultimo nominatus abundat. Pro cibo interim, & palati deliciis silvester est anteponendus, quippe qui frequentiore motu sese exercitans, haud adeo viscosis, ac phlegmaticis succis abundantem, quam domesticus, præbet carnem. Jucundior tamen palato, quam saluti conveniens generatim consideranda venit anserum caro; siquidem succum continens viscosum crassioremque, concoctu difficillima; & alimentum robustius subministrans, ac solidum, his saltem, iisque parcissima permittenda est, qui & stomacho gaudent fortiori, & vehementiori corporis motu exercitantur. Omni autem ejus usu prorsus abstineant, qui ad studia, litterasque mentem adplicaturi, sedentariam vivunt vitam. Nec cibo inserviat, nisi mediæ sit ætatis, carnis teneræ, & puro ac sereno aere nutritus. Quum enim nimis teneræ sit ætatis, carnem præbet humores crassiores producentem, & abeuntem in excrementa, quum justo fuerit vetustior, siccæ & aridæ, duræ insuper, & succum improbum subministrantis, febres item, & indigestiones generantis est carnis. Assatus plerumque, tum & artocreatibus immissus, cibo nostro adpropriari solet. Anserum ova, gallinarum ovis inferiora, plebis saltem alimento cedunt.

Sanguinem vero anseris, adipem, excrementa & supremam, quæ pedes obtegit, pellem, artis Medicæ usibus venire novimus. Sanguis veneno resistendi virtute gaudet; & in morbis melancholicis, ubi atra bilis prædominatur, & in gangræna, humores emendare malignos gaudet. Arefacti & in pulverem redacti ℥ij., cum vehiculo quodam conveniente, seu syrupo quodam miscere solent. Exterius adplicatus, pruritum sanare creditur. Adeps ejus emolliendi, resolvendi, ac incidendi pollet virtute, atque interne sumptus ad laxandum ventrem conducit. Citius igitur alvi constipationibus subventurus, nucem quæ exæquat ejus quantitatem, pomo assatos immittas & exhibeas. Infantum ventrem foris hoc adipe unxisse sufficit. Nec non subtilitatis suæ penetratissimæ ergo, in paralysi nervorum, ac membrorum convulsionibus, & contractionibus eximio venit effectu, quum nempe linimenti instar parti adflictæ adplicatur. Imo contra paralysin scorbuticam, aqua ebullire sinunt adipem, & aquæ hujus vapore membrum ægrotans fovere. Contra paralysin, & rheumatismos, qui frigidæ causæ debent originem, sequens in *Encyclopedia* sua Cel. *Bartolet* unguentum commendat. Accipias anserem pinguiorem, & protractis intestinis, variis illam confarcias herbis aromaticis nervos confortantibus, affixum denique veru assabis, & aqua vitæ interdum irrigabis. Distillans igitur tunc adeps, unguentum illud, de quo diximus, egregium constituit. Auribus præterea immissum, tinnitui eorumdem medetur; adstringit hemorrhoides; pellem humectat, & quo minus stigmata profundiora post se relinquere possint varioli, obstat. Excrementa tandem multo abundant sale ammoniaco, cujus ergo incidendi, penetrandi, humores attenuandi, urinam & menstrua provocandi & ictero in primis medendi facultate gaudent. In pulverem quum redacta fuerint, ℥j. cum syrupo quodam conve-

veniente boli instar commendatur. Nec non contra hydropisiam faciunt & scorbutum.

Cel. *Gruger*, *D.* est, qui in *Ephemer. Germ. Dec. II. anni VI. pag.* 102. excrementa anseris, succo Cardui-benedicti mixta ac destillata, mirifice ad profligandam facere docet febrim quartanam. Duabus ante paroxysmum horis ℥ij. ad ℥iij. potionis instar receptas, abundantissimum provocare refert sudorem; & prout necessitas postulaverit bis, terve, reiterari vult medium. Excrementa anserum minorum, Aprile & Majo collecta si destillaveris; aquam habebis Ophthalmicam sic dictam Maximiliani, Imperatoris; cujus eximia prædicatur, ad exacuendam oculorum aciem, ad depellendas maculas & suffusiones globi oculorum, ad profligandas denique eorum lipitudines, virtus; bis terve, quotidie, quasdam guttas oculis inspergito.

Suprema tandem, pedes anserum quæ obtegit pellis, adstringendi virtute valens, hemorrhagines & menstrua abundantia retinet. Cujus arefactæ & in pulverem redactæ, ʒß. pro dosi, præscribunt. Nec non contra perniones felici cum successu adplicant eamdem.

Anserum plumæ denique lectorum stragula mollia subministrando, quietum defessis somnum, & pennæ majores, calamos præbent, utilissima orbi literario instrumenta.

Nec non unguento corroboranti, & pectorali Pharmacopoeiæ *Lemeryanæ* adeps anserum inest.

℞. Mellis rosati ℥iiij.
Pulveris excrementorum anseris ℥ij.
Pulpæ cassiæ ℥j.
F. cataplasma, quod angina laborantis gutturi calidum adplicetur.

℞. Pulveris excrementorum anseris ℥j.
Croci ʒß.
Sanguinis draconis ʒjß.
Mellis rosati ℥ij.
M. & habebis cataplasma ad resolvendas faciens parotides.

℞. Excrement. anser q. sole arefac. & pul. ℥ij.
Croci orient. ʒj.
Sacchar. cand. ℥ij.
M. & f. pulv. in ictero conveniens, cujus dosis sint ʒij. mane jejuno stomacho in cyatho vini albi solutæ, accipiendæ.

℞. Flor. sulphur. ℥j.
Fimi anserini arefac. ℥iij.
Sanguin. dracon. ʒij.
Ol. anis. stillat. gut. vj.
Sacchar. alb. ℥viij.
F. omnium pul. ea c. s. q. gum. tragacanth. in mucilaginem redact. reform. pastil. vel morsulis pro aphthis & oris ulceribus adhibendi.

AQUILA.

Maxima, dubio procul pariter, ac nobilissima, omnes inter, quas noscit Europa, aves rapaces; sive diurnæ sint, sive nocturnæ, aquila

 est

est *Belonis* regia; avium, & merito quidem, regina dicta. Quam ut plenius cognoscere possis, binas ejusdem suppeditabimus descriptiones, alteram ex Cel. *VVilloughby*, alteram ex *Actis Regiæ Academiæ Parisiensis*, haustam.

Aquila. Offic. Dal. Pharm. 428. Lemer. 60. Merr. Pin. 170. *Aquila Germana*. Gesn. *de Avib.* 149. *Aquila regalis*. Schvenckf. *Aviar. Sil.* 214. *Aquila Gesneri, sive Chrysaetos Aquila*, Jonst. *de Avib.* 2. *Aquila stellaris, Chrysaetos*, Belon. *des Oif.* 89. *Chrysaethos* Aldrov. *Ornith.* 1. 110. Charl. Exer. 70. *Aquila fulva seu aurea* VVillughb. *Ornit.* 27. Raii Syn. *Method. Av.* 6. *Falco Ceratura, pedibus lanaris, corpore rufo*, Linn. Faun. Suec. 56. *Aquila Jovis, maxima, vera seu genuina, generosissima, nobilis*. Quorumd. Gallice: *Aigle Royale*.

Duodecim suo pondere libras, longitudine ab rostro externo ad caudæ finem 3. pedes ac 9. digitos, ad ungularum extremitatem $4\frac{1}{2}$. spithamas; alarum denique extensarum spatio 8. spithamas explet. Rostrum ejus palmam unam, digitumque unum sua longitudine adtingit; etenim vel pars ejus adunca rostri in extremitate, ac ultra maxillam inferiorem prominens, digiti longa est integri. Medium ejus rostrum 2. digitorum latitudinem excedit.

Extrema pars rostri nigri adunca est, & corneum in cœruleum debilem vergentem, ac fulvis maculis consperssum colorem exhibet. Os ejus ad palmæ, digitique unius spatium distendi potest. Lingua aquilæ, humanæ similis, lata, rotunda insuper extremitate donata, ac radicem versus duabus munita est appendicibus corneis, ac utrinque parumper aduncis; membranæ tandem subtilioris ope, maxillæ inferiori media cohæret. Palatum media sua parte conscissum; pars autem rostri inferior canalis instar excavata adparet, & prominentibus superioris marginibus utrinque obtecta. Membrana a fronte ultra nares usque procurrens, & oris anguli, flavum loquuntur colorem; quæ autem collum vestiunt pennæ, fulvidæ sunt, & hirsutæ. Occlusum oculum membrana crassior ex imo ascendens in altum obtegit, binæ insuper adsunt palpebræ; altera inferior, superior altera, quamvis inferior sola obtegendo sufficeret oculo. Superciliis, umbraculi instar prominentibus, inferiores oculi, profundæ quasi cavitati inhærentes, viridem, ac igneum præ se ferunt colorem, pupilla nigerrimum, alæ cum cauda fulvum, & fulviorem, pennæ majores. Reliquæ plumæ omnes castanei coloris, & albis hinc inde conspersæ sunt maculis, frequentioribus in ventre, rarissimis in dorso; radicibus tamen omnium albidis. Sex inter pennas longiore cujusvis alæ, 18. digitos, & palmam unam sua longitudine explent, & tubis gaudent durissimis & ad scribendum aptissimis, anserum licet pennis sint breviores. Plumis denique fulvidis ad pedes usque obteguntur crura. (Hic velut in transcursu falsam Cel. *Belonis* opinionem notatam esse velim, qui a vulture aquilam, non nisi cruribus, pennis quas habet vultur, carentibus, distingui posse docet.) Pedibus gaudet aquila flavidis, calcare pedis sinistri 6. digitorum longo, dextri, (de hac loquimur, quam examini nostro subjecimus, aquila) 4. saltem; ast mutilatum nobis videbatur pedis dexteri calcar. Primam tum in aquila nostra, sinistri pedis ungulam anteriorem, 5. digitos, mediam $3\frac{1}{2}$., minimam 2. longitudine attigisse vidimus. Dexter, quibus munitus erat ungulæ, calcaris ratione habita, longiores, ac sinistri, conspicieban-

tur.

tur. Singuli autem digitorum, ungularum ad extremitatem, quatuor obtegebantur annulis semicircularibus, nec nisi in maximo anteriore, tres saltem annulos deteximus. Reliqua pars omnis squamis munita erat exiguis, milii vix grana æquiparantibus. Mirabilis interim est ac singularis naturæ creatricis cura, qua oculos aquilæ, quibus nihil habet præstantius, conservare voluit, atque tueri, reliquis animalibus unicam, ast quatuor largita est aquilæ palpebras. Palpebrarum scilicet in homine vices, tunica nictitans in aquila sustinet, tum vero duabus adhuc donata est palpebris, quarum inferior, pro amplitudine, obtegendis, sola, sufficeret oculis.

Anatomicam si quæris partium aquilæ interiorum descriptionem, Celeb. *Aldrovandi* adeas Ornithologiam. Ibidem variis, laudatus ille auctor, argumentis, aquilam nostram, *chrysaeton*, seu aquilam auream esse demonstrat. Et sua est, quam nostram fecimus, exteriorum aquilæ partium descriptionem; transmissam sibi esse, addit, aquilam viventem jussu Ferdinandi Medicei Magni Hetruriæ Ducis, ac extrema ferocitate eamdem animalia domestica, ut: canes, feles, & cætera, si quæ adpropinquabant caveæ, qua inclusa detinebatur, arripuisse, imo homines, vel ungulis, vel rostri ictibus aggressam fuisse; aliquando etiam acutissimos edidisse clamores ac ejulatus.

Multa sunt, quæ & ab antiquis, & a recentioribus de aquila recensita leguntur, eaque vel fictitia, & incerta, vel omnibus avibus rapacibus communia. Fictitia inter referenda esse ducimus, 1. quod pedum ejus dexter sinistrum superet magnitudine, 2. quod pennis aliarum, anserum in primis, & columbarum aquilæ pennæ, reliquas omnes consumant, 3. quod ipsa quum eximia oculorum gaudeat acie, examini cuidam suos pullos committat, & illos saltem, dignam nobilitatis suæ stirpem judicet atque conservet, quos acriter intentis oculis solem intueri viderit, reliquos autem, ut spurios reiiciat, quos solis splendore ac intuitu nictitare observaverit, 4. quod unum semper, eumdemque nidum per omnes ætatis suæ annos visitet, 5. quod meridie saltem peracta, quum fora, atque compita sint hominum plena, & tempus prandii vicinum, nutrimentum quæsitura procedat, omne autem per tempus matutinum suo nido delitescat, 6. quod nulla umquam cadavera tangat, 7. quod binorum, quos plerumque excludit, pullorum alterum reiiciat, alterum conservet, atque educare soleat, 8. quod non nisi lapide, quem aquilæ lapidem dicunt, in nidum deportato, pulli ejus excludi possint, ac ova egredi, 9. quod alis potius insidentes, quam ungulis arreptos hinc inde deportet fœtus; idque ex loco quodam S. Codicis sinistre explicato, probare annituntur, 10. quod debilitate quadam detenti, ac solidiori nutrimento concoquendo imparis pulli in gulam, parentes illius sanguinem prædæ exutum destillare, atque intromittere consueverint, 11. quod admodum provectæ quum evaserit ætatis, rostrum ejus siccitate recurvatum accipiendis ulterioribus nutrimentis insufficiens reddatur, aquila autem solo tunc potu vitam sustentet, 12. quod sæpius reiteratis parens uterque, simulac usum alarum adquisiverint pulli, eos ad volandum excitet, nec nisi forsan delassati in delabendi periculum incidant, dorso suo illos excipiat, 13. quod summam habeat ungularum curam, illasque, ne ammittant aciem, plerumque ad se trahat incurvando, & nisi substrata prius animalium enecatorum pelle, rupibus incedat

asperis; imo, quum nec Sole, nec præda conspicienda occupatur, intentis oculis ungulas contempletur; easdem denique si forte amiserint aciem, vel rostri ope vel lapidis duri exacuat, 14. quod senectutis pondere onusta, altissimum, quod penetrare potest, nubium petat spatium volando, quo non solum solis calore oculorum tenebræ dissipentur, sed & ipsa probe calefacta, frigidissimis inde sese submergere possit aquis; peracto autem hoc balneo ad nidum revertatur, & media inter pullos, jam provectiores quadam quasi febri correpta, sudoris ope suis se exuat pennis, quarum in locum donec aliæ succreverint, & nutrimentum adportando, & sollicite fovendo, curam ejus habeant pulli, 15. quod, quum noctuam conspexerint avium plurimæ, vel spectaculi novitate commotæ, vel figura perterritæ, adgredi illam consueverint: aquila e contrario, majestate sua indignam judicando eamdem, nulla umquam adspectu ejus commoveatur.

Nec alia quædam adduxisse pigeat, quorum pleraque cum reliquis avibus rapacibus communia habet aquila. Horum in numerum referendum est: 1. quod tanta gaudeat acie oculorum, ut vel summo, quod adtingere potest, nubium spatio detenta, leporem tamen, densissimo in arbusto delitescentem & pisciculum quemvis, sub aquis natantem detegere valeat. Magnam quidem, & aquilæ, aliisque avibus ex raptu viventibus aciem visus tribuimus, ast tantam, jure nostro denegamus, 2. summæ aquilam indocilitatis accusant, nec ulla umquam violentia ferocitatem ejus domari posse censent. Immerito sane, aquilas enim, quamvis difficiliore opera, cicuratas, & falconum venationi adaptatas fuisse legimus, 3. alii adeo pestiferum oris halitum efflare docent aquilam, ut quæcumque corpora tetigerit, statim putrefactione corrumpantur, 4. Rursus alii, gulosissimam, ac insatiabilem, deficiente per aliquot temporis spatium præda, magna sese alimentorum copia confarcire, & si quid nimis fuerit prædæ, avibus, hujus exspectatione eam concomitantibus, illud relinquere perhibent, 5. avium fere omnium instar, rostro quæ gaudent adunco, numquam potus quidquam accipere dicunt aquilam, quippe cui, sanguis qui inest prædæ, sufficientem concoctioni subministrat humiditatem, 6. valde lascivam esse arguunt aquilam, siquidem vel vicies in die, peracto coitu, iterum coeundi ergo redit ad masculum fœmella, si fuerit revocata. Miranda sane res foret ac nova, quod quum brevioris alias vitæ sint aves lasciviores, aquila omnium fere lascivissima, adeoque longæva sit, 7. pullos suos quum ad victum sibi quærendum sufficientes nacti fuerint vires, non solum nido expellere, sed, ne eadem quam ipsa tenet, regione ut commorentur, perferre, & 8. ossibus fortissimis, durissimisque, ac exigua medulla repletis instructam esse volunt aquilam.

Et hactenus Cel. *VVilloughby*. Jam quæ in *Actis Regiæ Scientiarum Academiæ, ad Historiam animalium naturalem amplificandam institutæ*, legitur, trium aquilarum, descriptionem anatomicam, tecum L. B. communicabimus.

Magnitudine sua & figura, & pennis, omnes fere, sic acta loquuntur, tres aquilæ inter se conveniebant. Partium saltem interiorum differentiam quamdam observavimus, sexus etenim erant varii. Quarum maxima, quæ fœmella erat, ab extremitate rostri ad caudæ finem 2. pedes, & 9. digitos longitudine exæquabat, spatio autem extensis alis interjacente $7\frac{1}{2}$. pedes. Rostri longitudo $2\frac{1}{2}$. digitis absolvebatur, accedente 9. quæ longa

erat

erat linearum, parte ejus adunca. Caput ejus integrum una cum rostro $4\frac{1}{2}$., collum $5\frac{1}{2}$., crurum quodvis a lumbis ad ungularum extremitatem, 15. digitos longitudine adtingebat. Decem libris pondus illius absolvebatur. Castaneum, in nigrum, qui vergebat colorem, omnes fere plumæ exhibebant, his saltem exceptis, quæ colli extremitatem anteriorem, quæque ventrem obtegebant, hæ enim albidum præbebant, maculis cinereo-rubris consparsum. Pedes corporis respectu exigui colorem cinereo-cœruleum, rostrum vero nigerrimum ostendebant.

Reliquarum, (erat autem alter masculus, altera fœmella) paullulum minorum rostra, cuspide nigra, exordio flavo, ac medio cœruleo gaudebant. Pedes earum flavidi squamis quibusdam obtegebantur, quæ in inferiore eorum parte, majores, & tabulatæ, reliquæ omnes conspiciebantur minores. Ungulis instructæ erant nigris, aduncis, & prægrandibus, calcare insuper reliquis digitis fere duplo majori.

Triplicem plumæ earum colorem reddebant, castaneum scilicet, rubrum, & candidum. Capitis summitas castaneo, ac rubro mixta; guttur cum ventre, albo, castaneo, rubroque variegatum erat colore; alæ frequentissimo castaneo, exiguo rubro, & parciori adhuc albido distinctæ conspiciebantur. Novem ambitu suo lineas, maximarum alæ plumarum tubuli explebant seu caules. Quæ autem caudam componebant pennæ, extremitate admodum fulva, initio ornatæ erant albido. Lumbi vero, & crura ad digitorum usque originem plumis obtegebantur, quarum dimidia pars, spectans extremitatem, rubra; altera, quæ respiciebat originem, erat albida.

Crura aquilæ plumis ideo obtecta esse dicunt Physici, ut non solum ab ictibus rostri ac ungularum avium, sibi prædæ venientium, tueantur; sed etiam ut a frigore nivis ac gelu, dum montium cacumina tenent, muniantur. Variarum Cel. *Belon*, aquilarum nobis reliquit descriptiones, omnes autem crurum pennis carere voluit.

Nec non ad radicem pennarum majorum corpus obtegentium, aliæ adhuc reperiuntur plumæ albidissimæ ac tenuissimæ, & 1. digito longæ. Et hæ, defendendæ, a frigore aquilæ, cujus est impatientissima, datæ esse videntur. Hinc & venatorum, vulgo qui falconarii dicuntur, usui venisse censemus; quod, nimis in altum ut ascendat aquila venando impedituri, omnes de quibus diximus, plumas minores, aliasque ventrem quæ muniunt pennas, subtrahant; quo frigore in media aeris regione obvia, ne nimis efferatur in altum, arceatur. Dorsi ventrisque pennæ, 4. ad 5. digitis, ac externam crurum partem obtegentes 6. fere digitis longæ erant, 3. digitis autem ultra talum prominebant. Masculi ventrem quæ ornabant & guttur, 7. digitis longæ, 3. latæ, molles erant, & ex utraque caulis parte, pluma tantum ad longitudinem caulis procurrente, munitæ, nec fibræ hujus ita inter se cohærebant, ut in plumis firmis, tabulatimque dispositis observavimus. Erant autem duplices, singuli enim earum caules, $2\frac{1}{2}$. lineis a pelle, in duos caules inæquales abibant, alterum altero duplo majorem. Idem & in pennis ventrem & collum psittaci, & in omnibus pennis istius avis observavimus, quam Galli: *Cazuel*, suo idiomate dicunt. Nec non in *gallo arbustorum*, quem *Tetricem Aristotelis* esse censet, eamdem pennarum constructionem, nulli reliquarum communem, sese vidisse testatur Celeb. *Belon*.

Oculus orbita sua latens, & prominente quodam frontis officulo, tamquam supercilio protento obtectus, gilvum, Topazii instar, splendorem exhibebat. Cornea, magna convexitate ultra scleroticam elevata, hac, tamquam margine prominente, illoque duro & osseo cingebatur. Conjunctiva coloris erat ruberrimi, & palpebrarum ea capacitas, ut singulæ oculo integro obtegendo sufficerent. Præter palpebras superiores & inferiores alia adhuc aderat interna, quæ in majorem oculi angulum sese recipiebat, ast minorem versus sese extendendo, totam corneam obtegebat.

Sex sunt, ut *Aristoteles* vult cum *Plinio*, aquilarum species: *Pygargus* nempe, *Morphnos*, *Percnopteros*, *Melanaetos*, *Haliaetos*, & *Chrysaetos*, quarum vel descriptiones tradendo, vel magnitudinem determinando, in diversissima abeunt. Cæterum nomina earum græca, quum distinguendis quodammodo variis aquilarum speciebus sufficiant: & nos eo faciliori negotio, respondentem cuivis classi aquilarum nostratium speciem reperisse credimus, colligendo & has notas characteristicas, quibus utraque inter se convenit, & illas, quibus altera saltem gaudet, altera destituitur. Minimas igitur aquilarum, de quibus sermo est, binas, ultimo recensitis adnumerandas esse censemus, seu his, quas *Regias* Galli, *Gnesios Aristoteles*, *Chrysaetos* autem, & *Asterias* dixit *Aelianus*. Designando etenim rubro earum colori, & quasi aureo: Græcum respondet *Chrysaetos*, denotandis autem ventris, ac crurum maculis, stellas repræsentantibus, vox Græca: *Asterias*, sufficit; convenientes nobiscum habemus interpretum omnes.

Etenim nec *Pygargis*, sive aquilis cauda candida donatis adnumerari possunt; nec *Morphnis*, sive plumis obscuris tectis; nec *Melanaetis*, vel nigris; nec *Percnopteris*, sive aquilis, quarum alæ nigris sunt consperſæ maculis; nec denique *Haliaetis*, sive maris in vicinia commorantibus, pedibusque cœruleis gaudentibus; duæ enim aquilæ nostræ nec cauda candida instructæ erant, nec pennis omnibus nigris, nec obscuris, nec alis nigris maculis conspersis, nec pedibus cœruleis; Aquila autem nostrarum maxima pro *Haliarto* habenda esset, quippe cujus pedes erant cœrulei; nec pennæ, reliquarum instar aureæ; & alæ fulvidæ, quales *Ovidius* in Metamorphosibus tribuit aquilæ, in quam *Nisus*, Rex, transformabatur; & guttur cum ventre candidum, quale est *Haliaeto*, teste Anonymo, cujus descriptionem *Haliaeti* refert *Aldrovandus*, pedes tandem fere toti squamis quadratis obtecti, nec tot tigillatim dispositis, quot reliquæ aquilarum; quod *Haliaeto* proprium esse dicit *Belon*; *Aristoteles* interim huic cum aliis aquilarum speciebus commune scribit, quod pullorum suorum illos reiiciat, qui fixis oculis ac immotis solem intueri nequeunt.

Obiiceret quispiam: ponderis & magnitudinis differentia obstat; aquilarum regiarum nostratium quævis, 6. librarum pondus saltem explebat; ast *Chrysaetos*, cujus descriptionem *Belonius* tradidit, 10. libris, pondere, erat. Ast consideranda venit ætas nostrarum tenera; cujus documento erant pennæ colli, caudæ, & alarum albidæ, quæ non nisi procedentibus aquilæ annis castaneum induunt colorem, teste *Gesnero*. Tum & in censum vocari meretur, illud, quod *Plinium* inter, & *Aristotelem*, de aquilarum specie diversarum magnitudine intercedit discrimen, hic enim *Gnesium*, quæ *Chrysaetos* est *Aeliani*, & *Plinii*, omnium vult esse maximam; ille autem, *Plinium* intellige, *Chrysaetum* mediocris saltem, summæ autem magnitudinis dicit *Parcnopteron*.

Epi-

Epiploo aves carere docet *Plinius*; nos autem in utraque aquila regia membranam vidimus, facci formam referentem, ac inteſtina, hepar atque ventriculum continentem, ut in avibus omnibus; qualem & *Corteſius*, aquilam diſſecando obſervaverat. Originem ſuam illis membranis debebat; quæ veſicas avium abdomine detentas, & reſpiratione turgentes, conſtituunt. Multo inſuper adipe obducta erat, & in primis ex dextra ventriculi parte, adipem hunc itaque, ut in animalibus terreſtribus, adjuvante ſuo calore, fovendo ventriculo inſervire cenſemus. Animalia omnia ſaltem, quæ carne veſcuntur, multo adipe obductum epiploon oſtendere conſtat.

Oeſophagus in dextro latere Aſperæ-Arteriæ conſtitutus, aere immiſſo turgeſcens 2½. digitorum diametrum, 6. vero longitudinem referebat. Superiore ſua parte, corpori quodam duro & glanduloſo, piſi magnitudinem exæquanti, nec niſi ſaltem in unica aquilarum reperto, mediante membrana aliqua cohærebat. Ubi Aſpera-Arteria in duas partes abibat ibi, Oeſophagus coarctatus; ſubtus producebatur; deinde autem dilatatus, ventriculum, magnitudine, figura, & ſubſtantia ſibi ſimilem efformabat. Utrumque enim membranæ duræ, ſolidæ, albidæ, multiſque vaſis in externa parte intertextæ, conſtituebant. Interiore autem parte erant diſſimiles. Imo etenim Oeſophagi, ingluviem repræſentando, exiguis conſtabat glandulis, quæ rapæ ſeminis magnitudinem fundum verſus exæquando, decreſcente ſenſim mole oculos tandem, exiguitatis ergo, effugiebant. Ventriculus autem variis rugis conſitus adparebat, quæ fundum verſus multiplicatæ, majorem ipſi craſſitiem conciliabant. Cæterum ampliſſimæ & ingluviei & ventriculi cavitates, decantatæ avis hujus voracitati reſpondebant. Omnia enim, ut Phyſici ſcribunt loca vicina ſollicite perquirendo, ac deprædando, vix ſibi ſufficiens reperire valet nutrimentum. Hinc nec binas umquam aquilas, regiones valde vicinas inhabitare videbis. Teſte *Aeliano* aquila non ſolum avibus majoribus, ut gruibus, anſeribus, reliquis, ſed vel cuniculis, leporibus & capris inſidias ſtruit, ſæpius tollit ac ſecum abducit; imo ſingulari verſutia tauros in præcipitia coactos, oſſibuſque fractis enecare, & devorare ſolet.

Inteſtina aquilarum noſtrarum exigua erant, id quod in omnibus animalibus voracibus, & carni inhiantibus obſervabis. Quæ autem herbis vivunt, vel ruminantur, horum inteſtina quadruplo imo quintuplo longiora ſunt & ampliora inteſtinis reliquorum. Aquilarum igitur noſtrarum regiarum inteſtina exilia, breviaque, nullum vero in maſculo aderat *Cœcum*. Bina obſervavimus in fœmella, 2. digitis longa. Cœci locum in aquila, Haliaeto, bina ſubibant tubera, parum prominentia, binis tamen crumenis, valvularum inſtar, a membranis quæ erant efficta, inſtructa. Rectum denique, prope anum, conſtrictum, crumenam quandam, ovi figura & magnitudine conſtituebat, cujus extremitatem ingrediebantur urethræ. Huic crumenæ inferior crumenula *Fabriciana* extat, quam in tabula ejus, otidem repræſentante, delineatam videbis.

Splen vero aquilarum regiarum foras convexus, intus vero planus, dextro ventriculi lateri immediate cohærebat, 8. linearum diametrum; colorem vero, hepatis ruberrimi colore fulviorem; vaſa tandem ex Porta & Arteria-Cœliaca accepta, fortiora, ac varicoſa habebat. Splen aquilæ, *Ha-*

liaeti,

liaeti, sub dextero hepatis lobo situs, tertiæ cohærebat intestinorum curvaturæ mediantibus ramis, venæ-Portæ, & Arteriæ-Coeliacæ.

Pancreas ejus communem reliquis avibus situm, primæ scilicet intestinorum flexioni proximum, ast figuram singularissimam obtinebat. Extremitate scilicet inferiore rotunda, reliqua autem parte plana gaudebat, & graciliore. Extremitatem, de qua diximus, rotundam, canalis transibat hepaticus, & nulla prorsus canalibus pancreaticis communicatione nexus, intestino sese inserebat. Trium, qui aderant, canalium pancreaticorum, bini, canalem cysticum inter, & hepaticum, ingrediebantur intestinum; tertius autem, hepatico superior, idem illud intrabat. Duo observavimus circa hanc canalium insertionem, singularia; alterum: quod *Duodenum*, nec extremitatem primæ intestinorum circumvolutionis, ad jejunum referendæ, ut in aliis avibus ingrederetur; alterum, quod cuivis canalium ostio, sua esset verruca, pro operculo nec, ut alias, una tantum verruca omnibus, scilicet Pancreaticis, Cysticis atque Hepaticis canalibus communis. Pancreas duarum aquilarum regiarum, Pyloro proximum, mediante canale quodam brevissimo & exilitatis suæ ergo, fere oculos effugiente, cum intestino cohærebat; altera ejus extremitas spleni nectebatur, qui, ut supra diximus, parti superiori & lateri dextro ventriculi nexus conspicitur.

Hepar utriusque aquilæ regiæ, hepate tertiæ aquilarum majus, sinistrum ex lobis maximum ostendebat. Vesicula omnium & mole sua, & figura castaneam magnam referebat; nec nisi mediante suo collo, conductu $1\frac{1}{2}$. lineis amplo, cum dextero hepatis lobo cohærebat. Canalis Cysticus fundum, collo oppositum egrediebatur. Collum vero duplici ratione atque diversa hepati jungebatur; in duabus aquilis regiis etenim ex lobi dextri brevissimique extremitate pendebat, hinc quoque vesicula tota extra hepar constituta erat; in *Haliaeto* autem, more communi, mediæ parti cavæ lobi dextri adhærebat.

Renes insuper aquilarum regiarum exigui, 8. linearum diametri, rotundi, depressi, & castanei-subrubicundi coloris, ast *Haliaeti*, avium more, id est: reliquorum animalium respectu maximi erant ac conformationis singularioris.

Testiculi aquilæ regiæ, maris, sive corpuscula duo glandulosa, membranis involuta, & parum depressa, pisi magnitudinem exhibebant, colorem vero carneum ac in flavidum vergentem.

Fœmellæ ovarium, ovariique ductus, avibus fere communi ratione comparati erant, quales in figura Virginis Numidiensis, acies, videbis.

Lingua in apice cartilaginosa, in medio autem carnosa, duas in radice cuspides duras, quales in extremo sagittæ ferro observamus, exhibebat. Latitudinem 5. linearum, & rima laryngis ad apicem $1\frac{2}{3}$. digitorum longitudinem profitebatur. Apex tamen haud cuspidatus erat, ut in pluribus avium, rostro recto gaudentium, sed quadratus, qualis esse solet psittaco.

Musculi exigui Asperam-Arteriam nectentes, originem suam haud ex secunda clavicula, ut in pluribus avium, sed ex interna parte summitatis sterni ducebant.

Oculi globulus in fœmella, ubi latissimus $1\frac{1}{2}$. digitorum diametri erat, masculi autem 3. linearum minoris. Cornea convexitate sua ultra reliquum globi (anterius, more piscibus avibusque communi depressum, in reliquis ani-

animalibus autem magis sphæricum) prominebat; in alterutro maris oculo tamen haud diaphana, sed albedine opaca erat obducta. In hoc etiam mare, humorem aqueum, corneæ & cryſtallino intermedium, induratum ac quasi petrificatum, 2. fere linearum altum vidimus, iridi insuper, eique rubræ, & ut videbatur, parumper læsæ superjacentem. Cryſtallini magis intus quam foris convexi, latitudo $4\frac{1}{2}$. lineis, crassitudo autem $3\frac{1}{2}$. lineis absolvebatur. Sic & alteruter fœmellæ oculus læsus, quosvis humores membranasque interiores corruptos, omnia in aquam rubicundam conversa, nec humoris cryſtallini, nec aquosi, nec vitrei vestigium ullum ostendebat. Uvæ foramen membrana quadam tenui, diaphana & dura occludebatur; quam in illa aquilarum specie tantum inveniri docet *Corteſius*, quam *Oſſifragam*, & *Ariſtoteles*, *Epargemon*: sive nubecula obductos oculos ostendentem, nuncupat. Multo tamen discrimine ab Ossifraga distabat aquila nostra; illa enim non aquila, sed vulturis species, & teste *Ariſtotele*, plumis cinereo-albidis instructa, & ab aquila nostra hinc diversissima est.

Magno opere relaxatum deteximus oculi hujus nervum opticum. Membrana autem avibus propria ac ex optico nervo egrediens, dum sacculum fere constituit, cujus altera extremitas ligamento ciliario nectitur, hæc membrana inquam, nigerrima, imo choroide nigrior erat. Membranam dicimus illam, corrugata enim membrana videbatur, nec tamen erat nisi congeries fibrarum nigrarum crassiorum, medio inclusis quibusdam rubicundis; quas vasa fuisse censemus. Nervus opticus, quo membrana ista egrediebatur, depressus, rimam 3. lineis longam repræsentabat.

Basis hujus membranæ figura erat triangulari, eadem latitudine & 5. linearum basi, in cuspide. Retina tandem crassissima erat & valde opaca, præsertim oculi in fundo, ibi enim rugis plena & complicata adparebat; nec choroidem hoc loco ullum tegumentum obtegebat.

Spinæ medullam quum conformationis singularis esse speraremus, in alterutra aquilarum disquisivimus, ast reliquis avibus communem deteximus. Pars scilicet medullæ exterior, versus medium dorsi, fissa in duo, separatur, tum denuo coit in unum; pars interior autem integra remanet & dilatatur, sicque frondis figuram induit. Si dimensionem separationis in parte externa & dilatationis in parte interna quæras, longitudinem $1\frac{1}{2}$. digitis, latitudinem vero 8. lineis in aquila nostra fuisse teneas, servata eadem proportionis ratione in avibus reliquis. Cavitatem vero duabus partibus divaricatis intermediam, humore candido viscidoque, quem pro humore lymphatico spissefacto habemus, expletam vidimus semper.

Quod si porro præcipuus ventriculorum cerebri usus hic est, ut excrementa eorum recipiant: ad veritatem accedere videtur, quod cavitas ista, avibus propria quasi ventriculum constituat medullæ spinalis. Quæ quum ossi motu libero carenti inclusa sit, nec spinæ flexili, ut in reliquis animalibus, caret mediis ab agitatione illa proficiscentibus, quorum ope excrementa solvere posset & dissipare; receptaculo hinc eget ad recipienda excrementa. His præstructis, conductus, si qui adsunt, singulares, excernendis superfluis hisce destinatos investigemur.

En! tibi L. anatomicam aquilæ descriptionem, & quidem integram, quum ex fonte tam præclaro hausta fuerit atque depromta.

Plerumque autem, *Belonio* teste, in cacumine rupis, vel in proceris silvæ

arbo-

arboribus nidum construit aquila regia ; hinc ruricolæ, pullos aquilæ surrepturi, ne ictibus matris percutiantur, capite probe munito accedunt ; imo, si pullum nido exemtum ad arborem nido proximam adligaverint, mater, exaudita pulli voce, advolans, tantam ipsi cuniculorum, anserum, similium copiam, pro nutrimento, quotidie adportat, quanta non solum pullo, sed etiam senis hominibus nutriendis sufficit. Teste Cel. *Pluche in Spectaculo Naturæ Tom. I.* aquilæ, in *Gevaudan*, regione montibus circumdata & omnium fertilissima, nidum suum in summis & accessu difficillimis rupium cacuminibus conficiunt ; quam quum pastores observaverint, tugurium in pede rupis construunt, quo a furore aquilæ, suis prædam adportantis tueantur. Per tres menses integros pater suos pullos maxima cum cura alit, tum mater, usque dum pullus vires ad exspatiandum sufficientes adquisiverit. Post nido illum expellunt, ad volandum adigunt, & lapsui proximum alis vel ungulis suis sustentant. Quousque autem aere suspensus hæret pullus, parens uterque circumjacentes regiones deprædatur. Villas visitat, & capones, gallinas, anseres, agnos, capras, porcellos, quidquid obvenerit arripit, ac pullo adportat. Tum campos apertos ambi adeunt, & feliciori cum successu, phasianos, pernices, anates silvestres, lepores & capreolos venantur. Vix parentes avolare conspiciunt pastores, & scalis admotis aquilæ prædam ex nido auferunt, ac intestina animalium substituunt. Delibata ab aquila & pullis solent esse omnia, ast saporis præstantia longe iis antecellunt, quæ alias venum exponuntur. Quum denique vires ad avolandum sufficientes pullo accesserint ; (id quod subtracti nutrimenti præstantioris, & substituti deterioris ergo, tardius accidere solet) funibus sive catenis eum vinciunt pastores; sic parentes diutius continuata cura prædam ipsi adferre pergunt; usque dum filii, nil nisi curam ac molestiam facessentis, pertæsus primo pater, tum & mater illum relinquunt. Pater abit, & alibi suum construit nidum. Mater illum sequitur, ac amore in sobolem novam, pristinæ oblivionem induunt. Pullum vero captum pastores vel aeri expositum linquunt, ut pereat, vel domum deportant.

Eadem & sua experientia comprobata exposuit *Albertus M.*; observationibus nempe per 6. ad 7. annos continuatis, bina quidem ova aquilam ponere, ast unum tantummodo pullum exclusum in nido ejus plerumque reperiri expertus est ; & teste fide dignissimo, in quodam aquilæ nido, plures quam 300. anates, quam 100. anseres, 40. lepores, & plures pisces majores repertos esse scribit.

Aquila regia, tyrannus potius quam Rex avium dicenda, ab Italis : *Aquila Reale*, a Germanis: *Gulden Adler*; ab Anglis : *Golden Eagle*, sive : Aquila aurata, a Suecis tandem *Orn* dicitur, Vox Gallica : *Agle*, dubio procul a Latina: *aquila* descendit.

Multum salis volatilis ac olei aquilæ inest. Huic varias easque singulares virtutes tribuebant antiquiores, ast recentiores vocant in dubium ; forsan & aquilæ raritas experimentorum hodie repetendorum intermissionis, neglecta autem repetitio, evasit oblivionis ratio. Nos igitur ea tantum subnectamus, quæ & nostris temporibus repetita ; & a testibus fide dignis instituta sunt. Sic in *Ephem. Germ. Cent. I. & II. pag.* 437. *Thomasius*, M. D. apud Germanos Experientissimus, felle aquilæ amarissimo, ac

salis

salis lixivialis detergentis copiam secum gerente, ad exacuendam oculorum aciem & profligandas corneæ maculas, in viro octogesimum annum agente, felici cum successu, sese usum fuisse scribit; paucis enim exinde diebus fortiori ac acutiore viguit oculorum acie. Fellis hujus portiunculam in aqua Euphrasiæ solvit, & guttulas quasdam oculis instillavit. Nec quoties usum ejus reiteraverit, subjungit; hinc, ubi reliqua collyria, bis terve per diem, eumdem instituendum esse judicamus. Teste eodem, adeps aquilæ emolliendi & resolvendi virtute pollens, linimento eximio venit contra luxationes nervorum, & dolores arthriticos. Dolores sedat, corroborat nervos, ac brevibus tumores, luxationum socios dissipat. Imo pernionibus exulceratis pruritum leniendo, & cicatricem citissimam obducendo, mederi solet. Excrementa aquilæ tandem, vi sua incidente ac penetrante, si melle rosato admixta cataplasmatis instar adhibeantur, contra anginam; si melle communi commisceantur, pro linimento contra maculas oculorum faciunt. Veniunt & suffumigiis contra vapores hystericos ac retentionem menstruorum, dummodo (id quod supra, quum de accipitre dictum fuit, notavimus) nulla partium irritatio seu ad inflammationem dispositio adsit, tunc enim medium, suæ activitatis ergo, malum in pejus verteret.

ARDEA.

Secedamus a tramite antiquiorum Ornithologorum, & Cel. *Linnæi*, Viri in Physicis maximi, vestigia premendo, in classem ardeæ, non solum ardeam, sed & ciconiam & gruem referamus, ac describendo pertractemus.

Ardea. Offic. Schrod. 315. Lemer. 71. Dal. Pharm. 416. *Ardea cinerea*. Merr. Pinn. 181. *Pella & Ardea*. Belon. *de Avib.* 190. *Ardea pulla*, Gesn. *de Avib* 187. *Ardea subcærulea*. Schvenckf. *Aviar. Siles.* 223. *Ardea cinerea major*. Aldrov. *Ornith.* 3. 377. Charlet. Exer. 109. Jonst. *de Avib.* 103. Mars. Danub. 8. VVillughb. *Ornith.* 203. Raii Syn. *Method. Av.* 98. *Ardea cinerea major, sive pulla*. Alb. *Ornith.* 64. *Ardea crista dependente*. Linn. Faun. Suec. 133. *Tantalus isidoro; Ardea major vulgaris*. Quorumd. Gallice: *Heron gris, seu cendrè ordinaire*.

Quatuor ardea suo pondere libras, quatuor, longitudine, pedes, ab rostri ad ungularum extremitatem; 3. denique pedes, ac $2\frac{1}{2}$. digitos ad caudæ finem usque, explere solet. Rostrum ejus fortius, magnum, rectum, decrescente sensim crassitie in cuspide exeundo; a cuspide ad oris angulos $5\frac{1}{2}$. digitorum longitudinem, & viridi-flavidum colorem exhibet. Maxilla ejus superior inferiorem aliquantula longitudine excedens, canaliculum, seu foveam a naribus ad cuspidem excavatam, margines autem demonstrat asperos, ac dentatos, quo magis inserviat retinendis piscibus lubricis. Maxilla illius inferior superiorem flavo colore antecellit. Oris aperturam præbet amplissimam; linguam cuspidatam, longam, neutiquam vero duram; nares crenis exiguis ac oblongis similes; palpebras & spatium oculis & rostro intermedium ac pennis destitutum, subvirides; plumas in anteriore capitis summitate, albidas; tum cristam, quæ istas excipit, nigram, $4\frac{1}{2}$. digitorum altam; mentum albidum; collum albido-cinereum, & in rubicundum vergens, guttur albidum, nigrisque maculis conspersum, cujus in fundo pennæ longiores, cuspidatæ, strictiores & albidæ decussatim constitu-

ſtitutæ videntur. Dorſum ardeæ lanuginoſum longis obtegitur pennis cinereis, quæ ex humeris enatæ, lineis ornantur albis exiguis, ductiſque deorſum. Pectoris medium, & pars inferior uropygii ſub cauda ſiti, colore ſunt flaveſcente. Tum macula nigrida major ſub humeris obvenit, ex qua radius quidam niger profectus ad anum uſque producitur. Septem & viginti cujuſvis alæ pennarum majorum ultimæ cinereum, reliquæ omnes nigrum profitentur colorem, oræ ſaltem undecimæ & duodecimæ exteriores paullulum vergunt in cinereum. Facies alarum averſa cinerei, alæ ſic dictæ ſpuriæ plumæ nigridi coloris ſunt, & macula quadam albida inferius notatæ; pennæ radices alæ ſpuriæ obtegentes, ſuperius plumis indutæ ſunt albidis, tum linea candida, per totam alæ baſin ad humeros uſque procurrente; decem ex plumis ordinis ſecundi, nigridæ, tum quatuor ad quinque marginibus albidis inſtructæ, reliquæ omnes cinereæ adparent. Caudam cineream, ac 7. digitorum longam, 12. pennæ componunt. Crura ſunt ardeæ & pedes virides. Viridiores tamen plantæ, & pars poſterior crurum. Digiti pedum longiſſimi, quorum exterior articulatione ſua ultima, membranæ alicujus ope medio cohæret. Ungula inſuper digiti medii, interiore ſua parte dentata eſt; quod probe notandum. Stomachum ardeæ laxum & membranoſum potius quam muſculorum, qualis in animalibus ex raptu viventibus eſſe ſolet, reperivimus, eodemque diſſecto, lentes marinas, tribus cuſpidibus inſtructas in illo deteximus. Inteſtina porro, anum verſus, ubi ſedes eſt appendicum, magis relaxata vidimus, ac in quacumque avium reliquarum. Nec tamen duas ardea habet, avium inſtar plurimarum, appendices cœcales, ſed unam ſaltem, velut quadrupeda, majorem tamen, & craſſiorem. Oeſophagum præterea, mento inferiorem, ac ampliſſimum; tum appendicem in centro oſſis thoracis; fellis veſiculam longam; 18. in collo vertebras, quarum undecim ſaltem Cel. *Geſnerus* numeravit, ex quibus quinta contrarium reliquis ſitum, ſurſum nempe reflectentem habet.

Nutrimento ejus piſces, ranæ ac hujuſmodi alia venire ſolent, & vel ipſos piſces majores lædere audet ac percutere ictibus, quamvis aqua illos protrahere, ac deportare nequeat. Pulli ejus vel inteſtinis avium, vel carne, aliiſve ſimilibus aluntur. Plerumque autem recondito ſub alis capite, & reflexo collo conſtituto conſpicitur. Bis Trachea-Arteria, ad lineam rectam, colli vertebras tranſit, antequam pectus ingrediatur. Nidum ardea in altiſſimis arborum faſtigiis, & ſæpius variæ admodum vicinos inter ſe nidos conſtruere ſolent. Locus foret quæſtioni; num, ut *Polydoro* duce, vult *Aldrovandus*, & cornicum inhabitare ſoleant nidos. Ova ardea viridem debilem, & in cœruleum vergentem præ ſe ferunt colorem. Quales Gallorum uſibus accommodatas ardentum habitationes deſcribit, atque commendat *Belonius*, tales & in Anglia inveniri ille quidem negat, nos vero affirmamus, & magnum exinde quotannis lucrum, dominis redire novimus.

Quam vero ex Cel. *VVilloughby* hauſtam hactenus tradidimus ardeæ deſcriptionem, ab ardea fœmella, tamquam exemplo, depromptam fuiſſe ſcito. Cel. *Schvenckfeld* maſculum in vertice, tribus plerumque plumis cœruleis, novem digitorum longis, atque retro repoſitis nec non magni habitis a quocumque inſtructum, quum ovis excludendis occupatus fuerit, eaſ-

easdem deponere; ac, ex sententia *Alberti M.*, masculum coeundo crura sua in dorso fœmellæ incurvata detinere docet ita, ut pedes ejus fœmellæ caput, & genua, hujus anum pertingant.

Pro merce autem, sic *Belon*, nostris temporibus ardearum pulli, seu juniores venire solent; qui hinc inde deportati haud exiguo venditoribus cedunt lucro. Receptacula scilicet quædam ad fluviorum ripas, altissima, ac leviter saltem obtecta, Gallis: *Heronnières*, barbaro vocabulo Latino: *ardearia* dicta, construxere recentiores, quibus cum nidos suos commiserint ardeæ, facillimo negotio ardeolis suis potiuntur. Recentiorum industria excogitatam rem dicimus, cujus quidem nullum apud antiquiores, nullum inter alias gentes vestigium detegimus. Frequentiores autem Brittaniam inferiorem, aliasve provincias quæ inhabitant ardeæ, nidos suos in arborum fastigiis construunt; & quum pullos suos piscibus plerumque nutrire solent, accidit, ut magna semper piscium copia ex arboribus defluat. En fabulæ originem quod in nonnullis regionibus, pisces ex arboribus delabentes, pinguescendorum porcorum pastui cedant. Cæterum inter delicias regias ardeam esse referendam docet proverbium, & Galliæ procerum mensis, ardeæ præsertim juniores, frequentissimo, exterorum palato autem infrequentiori cedunt cibo. Dubio procul saporis jucunditate, gruibus ardeæ anteferantur; quas si aquila adgressa fuerit, acriter sese defendendo exspirare docet *Aristoteles*. Insidias enim quum sibi struere ardea aliquem observaverit ardea, volatu in sublime producto, nec fuga, hostem superare contendit; tunc alis rostrum subdit, avium rapacium ictus extimescens, quamobrem plures harum pectore rostro confosso enecatas reperies. Solitudinis amica, ardea, sola pertica inhæret, sola victum sibi conquirit; integram per diem in aqua degit, cruribus namque longissimis gaudet, itaque & avium rapacium & quadrupedum insidias effugiunt. Plures quoque ne quidem nocte perticas quærunt, arbori saltem insidentes somnum capessunt. Cæterum ardea, grue quidem atque ciconia minor, ast rostro cruribusque longissimis instructa est, hinc etiam magnam devorat copiam pisciculorum; ast cauda ejus brevissima vel pedibus brevior videtur volando. Cornices inter & ardeas societatis vinculum, vulpibus infestum esse volunt, amicas easdem credimus, etenim in eadem arbore inter se vicinos nidos utramque construere vidimus. Coitum ardearum ærumnosum esse dicit *Aristoteles*, masculum acutissimos tunc edere clamores, & vel sanguinem per oculos effundere; fœmellam vero ægre ac summos inter dolores sua ova ponere. Victus quærendi studiosissima, per diem magna cum cura illum colligere solet.

Elegantissime, ut solet, Cel. *Pluche*, circa usum rostri avium diversarum; Nec, ut pica, breviores, sed longissimos lumbos & crura pennisque carentes, ostendit ardea, collum prælongum, rostrum longissimum, acutissimum & in apice dentatum. Quare autem ista, quæ tam aliena videntur? Ranis nutritur ardea, conchis, & piscibus quos vel in paludibus, vel maris fluminumque ripis captare valet. Aquam igitur & cœnum transeunti, quid quæso pedum pennæ prodessent? ast crura longissima expeditiori ejus cursui inserviunt, dum pisces, in ripis alimenta qui quærunt, capturus, jam profundiorem, jam parciorem aquam percurrat, necesse sit. Collum & rostrum longius habeat, quo citior faciliorque prædam arripiat.

Den-

Dentatum ſit roſtrum ejus, neceſſe, ac barbis ſive uncis munitum, ut retinendo, qui lubricitatis ſuæ ergo, facilis aufugeret, piſci ſufficiant. Alæ tandem quamvis, corporis ſui exigui reſpectu nimiæ, videantur, comparandæ inſerviunt tantæ aeris quantitati, quanta ut ſuſtentari poſsit, præda ſua onuſta, poſtulat. Amicorum quidam in villa ſua commorans, quam rivulus anguillarum plenus alluit, ardeam obſervavit, quæ arreptam ex fluvio anguillam, inter maximas unam, nulla hujus contorſionibus impedita, inter volandum, ad nidum deportabant. Quæ & de aliis avium ſpeciebus, ardeæ ſimilibus, valere ſcito.

Sunt, qui ejus pedibus piſces alliciendi facultatem ineſſe, & illam, deſcendendo ſe exſpectantes piſces deglutire potius, quam ſtudio quæſitos captare cenſent; imo piſcatores noſtri, adipe ejus ſæpiſsime pro eſca utuntur. Noſtris vero hujus ergo inſtitutis experimentis, numquam exſpectatus reſpondidit effectus. Difficillimo cum labore gignendis pullis, & maſculum, & fœmellam occupari, *Ligerus* eſt, qui in *nova* ſua *domo ruſtica* docet. Nos autem non ſolum vocabuli novitate offendimur; ſed & ipſam auctoris opinionem, redivivam *Jonſtonii* ſententiam ſaltem, dijudicamus. Nec tamen omni veritatis fundamento deſtitutam, neque illam pronuntiabimus, ſi cum *Schvenckfeldio*, marem, quouſque ova excludit fœmella, criſtam deponere ſupponas. Alienum vero prorſus eſt a veritate, quod quum educandis pullis occupata fuerit ardea, numquam humi reſideat; peracto autem educationis labore continuo terra reſidens detineatur. Sic & lubrico admodum fundamento ſuperſtructa illorum eſt ſententia, qui per ſeptem varias corporis ardeæ partes, fella diſpoſita, & antequam cibo adpropriari poſsit, ea omnia ſollicite retrahenda; hepar item ut lupi, totidem conſtructum eſſe lobis ſeu foliis, quot annos numerat avis.

Græci illam *Pellos*, ſeu *Herodios*, Itali: *Airone*, Germani: *Blaver-Reiger*; Angli: *Common Heron*, Sueci: *Haeger*, Allobroges: *Airon*, ſeu: *Heyron*, & Aurelianenſes: *Aigron* nuncupare ſolent. Vox autem Gallica: *Hieron*, ex Cel. *Menage*. Sententia, a Latina: *Erodius*, quæ Græcæ eſt originis, deſcendit; *Ardeæ* tandem, nomen illius Latinum, teſte Viro Nobili: Columna, *in hiſtoria ſua naturali univerſi*, vel ardoris ergo, ac acritatis, qua ab avibus rapacibus ſeſe defendere ſolet; vel ferventium, & quaſi ardentium excrementorum ſuorum cauſa, accepiſſe videtur, quæ deficientibus ad confligtandum viribus, podice hoſti obverſo tanta cum vehementia eiicit, ut ignis inſtar ardore conſumtæ ſint, & cito comburantur illius pennæ omnes.

Multo tandem oleo, multoque ſale volatili repleta, tenerioris præſertim ætatis, carnem præbet ſapori jucundiſsimam, & vel primatum menſæ adpoſita conſpicitur ardea. Medica autem ars, nullo niſi adipe ejus, & illo quidem, reſolventis ſuæ virtutis ergo ac emollientis, linimenti inſtar contra articulorum dolores; nonnunquam & pro exacuenda oculorum acie; rarius autem ad depellendam ſurditatem, auribus ſcilicet intromiſſo, utitur.

Ciconia. Offic. Schrod. 315. Dal. Pharm. 416. Belon. *de Avib.* 202. Geſn. *de Avib.* 232. Merr. Pin. 181. Aldrov. *Ornith.* 3. 292. Jonſt. *de Avib.* 100. Charlet. Exerc. 108. Marſ. Danub. 26. Schvenckf. *Aviar. Sileſ.* 234. *Ciconia alba*. Willughb. *Ornith.* 210. Raii Syn. *Meth. Av.* 97. Alb. *Ornith.* 59. *Ardea alba, remigibus nigris*. Linn. Faun. Suec. 136. *Ciconia vulgaris*. Nonnull. Gallice; *Cigogne blanche; ſeu commune*.

Quæ

Quæ autem & magis cinereo ardeam superat colore, & fortiori, breviorique collo conspicienda venit ciconia, capite, collo, ac tota anteriore parte albida; ingluvie vero, & externa alarum superficie nigra gaudet; nigris alarum pennis majoribus; cauda candida; rostro longo, rubicundo, ac ardeæ rostro simili; cruribus longis, rubicundis, & supra genua pennis carentibus; digitis pedum ab origine ad primam usque articulationem membrana quadam cohærentibus; decem & quatuor colli vertebris; unguilis ut in homine latis, & his, quas Ibi Ægyptiorum candidæ tribuit *Herodotus*, similibus; nec tamen medio digitorum dentato. Rarior autem in Angliæ oris, nec nisi vento, vel alio quodam casu fortuito, allata conspicitur. Viro autem Cel. *Thomæ Brovvn*, sic pergit *VVilloughby*, Viro & in Materia Medica eximio, & in historia naturali versatissimo, effigiem atque descriptionem succinctam debemus Ciconiæ captæ in maritimis Nortfolciæ oris. Hæc altitudine fere cubitum integrum adtingens, rostro cruribusque gaudebat cinnabarinis, unguibus, humanorum instar, latis; inferioribus partibus plumarum, quamvis alam obtegentium, nigris; ita ut alis complicatis nigridum videretur dorsum; cauda tandem, tota fere alis obtecta, albida & vix digiti 1. longa. Caules pennarum alæ majorum, quales in cygno conspiciebantur. Cæterum maxillam alteram alteri sæpius admovendo, rostro strepitum excitabat; ranas ac lumbricos avidissime devorabat, bufones vero, sibi exhibitos, abhorrebat. Rarissima autem nostris in oris conspicitur.

Italis infrequentior est ciconia albida, teste *Joanne Fabro Lyncæo*, in *Annotationibus ad Recchium*. Quamvis etenim 28. per annos Romæ, sic ille, commoratus fuerim, unicam tantum vidi, eamque in fastigio turris, sic dictæ, Comitum, quo violentiore vento deportata fuisse videtur. *Aldrovandus*, natione Italus, brevi ante mortem scribit: nulla mihi umquam copia fuit videndi ciconiam, nullas enim Bononia nutrit. Mirum sane, etenim ingruente hyeme, Germaniam relinquunt ciconiæ, & calidiores terras adeunt, Italia autem Germaniæ proxima est. Sæpius ego testes fide dignissimos, quæ ipsi viderant referentes audivi, quod pavones & ciconiæ, quum sæpius deglutitas, totiesque anum viventes egressas serpentes denuo deglutiverint, anum eo usque parieti adplicaverint, usque dum deglutitas in corpore emortuas esse persentierint.

Ibim ciconia mole, ast ciconiam ibis colli pedumque longitudine superat, ut *Acta Regiæ Scientiarum Academiæ* loquuntur. Ab extremitate pedum ad apicem rostri pergas, & 4. pedum longitudinem reperies in ciconia. Collum ejus in origine crassissimum; alas, si a medio dorsi usque ad extremitatem alæ procedas, $2\frac{1}{2}$. pedum longas. Collum ab origine, usque ad tertiam longitudinis suæ partem obtectum est plumis, 6. digitorum longis, 10. linearum latis, in cuspidem desinentibus, & radicem versus plumis pilosis intermixtis, iisque albidissimis, ac singulari modo constructis. Singulæ etenim harum, de quibus diximus, plumæ minores, tubulum conspiciendum exhibent, acus magnitudinem æquiparantem; hic vero denuo divisus in quinquaginta ad sexaginta tubulos adhuc minores abit, & capillos vix crassitie exæquantes, nec non utrinque fibris imperceptibilibus fere constipatos. Oculis circumjacens regio plumis carens nigerrima pelle obtegitur. Rostrum ejus rubri debilioris, ac in carneum vergentis est coloris,

loris rectissimum, nec inflexum, angulare, nec rotundum, cuspidatum; nec ut ibis, molle. Crura ciconiæ sunt ac pedes rubri, nec nisi digitorum extremitates squamis contabulatæ. Trium digitorum anteriorum initia, pelle quadam brevi nectuntur atque fortissima. Calcar autem brevius est hisce ac crassius. Ungulæ tandem unguium in homine instar albidæ, latæ, & breves sunt. Avium, quæ herbis, ac seminum granis nutriuntur gutturi simillimum, guttur ciconiæ apparet. Tunicæ, quæ Oesophago est, interioris, glandulæ, majores sunt ac plures. Corpus vero glandulosum, gutturi superius, multis admodum glandulis majoribus consitum est, guttur item multo obtegitur adipe, & quadruplo ibis gutturi est crassius; cujus quidem musculi digiti 1. & quod excurrit, crassitie absolvuntur. Tunica interior callosa, durissima est, ac viridis. Intestina 5. circiter pedum longa; quæ cœca appellantur 6. linearum longa, 2. lata; Binorum, in quos divisum est hepar, loborum, dexter 3. sinister 2. digitorum longus, uterque cumulo glandularum hexagonarum constat; Fellis vesicula, 10. fere linearum longa, 3. in medio lata, separata ex hepate pendet, cui & ligamenti cujusdam, & duorum alveolorum ope, velut radicum, nectitur. Pancreas, more avibus communi in prima intestinorum plicatura suum obtinet situm, 3. insuper digitorum longitudine, 4. linearum latitudine absolvitur. Unicus tantum adest ductus pancreaticus, qui hepatico nectitur. Splen ciconiæ exiguus; renes, ac urethræ, avium reliquarum renibus, urethrisque similes; testiculi tandem, magnitudine, columbæ ovum adtingentes, ex parte renum superiore, & a latere magnæ Arteriæ constituti, singuli insuper epididymo, quod parti eorumdem inferiori saltem cohæret, obtecti sunt. Canaliculi deferentes extremitatem *Recti* versus inseruntur. Virga, ut in anseribus, constructa. Cor autem magnitudinis mediocris $1\frac{1}{2}$. fere digitorum longum, 5. linearum latum, fere rotundum, ventriculum sinistrum variis columnis carnosis instructum ostendit. Lingua cartilagine constat, carnosa atque fibrosa membrana obtegitur; 10. sua longitudine lineas, ac 8. latitudine ad basin explet, strictior præter ea est, ac extremitatem versus elongata. *Solinus* autem, & lingua, & voce carere ciconiam docet, nec nisi duarum rostri partium compressione vehementiore reiterata strepitum, quem edit, producere statuit. Oculi tandem globus maximus, ac 2. linearum diametri, cornea autem crassissima, pars scleroticæ anterior dura, ut in avibus fere omnibus, & cartilaginosa, crystallinus denique 4. ad 5. linearum diametri est.

Aliam ciconiæ descriptionem anatomicam, illamque expositæ multum accedentem *Christophorus Schellhammer*, D. in *Ephemeridibus Germaniæ* tradidit; idem subjungit: ossa ciconiæ ex laminis tenuissimis esse composita, & excavata, alia tamen spinæ dorsalis crassitiem exæquare, alia apum radios vix adtingere fortitudine, omnia autem tanto cum artificio, tantaque cum levitate esse comparata, ut summa naturæ industria admiranda veniat, qua adeo solida corpora atque robusta, tantæ levitatis ad volandum esse voluerit; ossa ciconiæ enim non solum duritie & soliditate quadrupedum ossa superant, sed & vitri instar, pellucida adparent. Sic & in tertia alæ articulatione, incomparabili sane cum artificio, duo ossa, radio & cubito respondentia aliis duobus ita junguntur, ut mediantibus duobus ossiculis, auris incudi æquiparandis, unum saltem constituant; Omnia au-

tem

tem cartilaginibus adeo obteguntur, ut avis extensam alam, pro lubitu jam adtollere, jam complicare, hinc aere inhærens adscendere atque descendere possit. Admiranda sane arte effictum opus, quod nulla umquam descriptione adtingere, intuitu saltem ipso, satis adcurate percipere possumus.

Alia quadam D. *Conradi Peyer* observatione, iisdem *Ephemeridibus* inserta, stomachum ciconiæ, ruminantium stomacho quodammodo similem esse edoceberis.

Transmigrantibus vero avibus, & ciconias adnumerandas esse, quis quæso dubitat? Quæ quo tendant, & unde veniant, *Plinio* teste ignoratur, nec tamen, gruum instar, eminus illas advectas esse dubium superest. Destinato igitur itineris tempore, præfixa die, uno omnes loco congregatæ iter suscipiunt, abeunt, nec ullam, nisi captam forsan deserunt. Noctu plerumque suo itinere pergunt, hinc vel advectas, vel decessas, numquam vero advenientes, vel secedentes videbis. Suo ipsius testimonio, suaque edoctus experientia, *Belon*, hyemis tempore, Ægyptum ciconias inhabitare docet, & Africam, quippe qua plures, Septembre, atque Octobre mensibus, commorari vidit. Nec quidem, (sic ille pergit) & ante & post Nili ripas egredientis inundationem, nutrimento ibi carerent; sed potius intolerabili Solis æstivi calore, his regionibus expulsæ, magis temperatas adeunt nostrates; hyeme autem frigoris nostri vehementiam evitatum, illas petunt regiones, ubi nec frigori obnoxiæ nec nivi, iterum suos excludere valeant pullos. Nec nisi in sublimiore aere agminatim abeuntes ciconias conspicere poteris. Sic & nos Augusto mense, Abydos commorantes, magnam ciconiarum ex regionibus Septemtrionalibus provenientium catervam observavimus, quæ quum Mediterraneum adtigissent, repetitis hinc inde obvolando, in agmina minora subdividebantur. Advenientes autem oculos effugere ideo solent, quod nullo, ut anseres, vel grues, strepitu excitato advehantur. Juniores insuper, parentes ætate confectos, adlato ipsis alimento nutrire, vetustior fama loquitur; ex qua vocabulum illud Græcum: *Antipelargia* originem duxisse videtur, quod de illis dicitur, qui ingratitudinis labem abhorrendo, debitam parentibus opem, & auxilium, gruum instar fere solent. Nec non ciconiarum gratitudinem, & in seniores observantiam, sed castitatem etiam, fidem conjugalem, amorem paternum, sagacitatem, & in hospites suos comitatem laudibus extulere. Ex quibus multa quidem concedimus, multa tamen & rescindenda judicamus, ac tuæ, L. liberalitati ac æquitati relinquimus. Veris item venturæ nuntiæ, medio plerumque Martio nostras adeunt regiones, & vel domuum, vel caminorum, vel arborum in fastigiis nidum suum exstruunt, pristinum tamen ad nidum redire solent, quem & sordibus expurgant, & si hinc inde læsus fuerit, reficere student. Duo ad quatuor ova ponit fœmella, quæ & colore & magnitudine anserum ova exæquare videbis; quæque alterans cum fœmella masculus, hic autem, fœmella saltem victum quærente, incubat. Integri vero mensis spatium ovarum incubatus postulat. Exclusos tandem suos pullos, summa qua fieri potest, cura educant, nec nisi alternis alimenta quærentes ne igne quidem admoto, eosdem relinquunt, exorta autem cœli inclementia, vel pluvia studiose alis suis retegunt. Quæ quum exstirpandis lacertis, ranis, serpentibusque inserviant,

ne ab ullo læderentur, Theſſaliæ legibus, ex teſtimonio *Ariſtotelis*, interdictum. Imo & hodie, ab inſultu omni immunes, ac tutæ in plateis Belgii urbium libere obambulare ſolent, ibi enim felicitatis ac ſecuritatis civitatum teſtes habentur, & coluntur adeo, ut vel lapidibus a plebe obrueretur advena omnis, qui populi morum ignarus, quamdam ex ciconiis enecaret. Cæterum natandi facilitate deſtitutæ, aquas tamen inhabitare geſtiunt, prata humida, paludes, ſtagna, ſilvas item aliquando, & montes. Nec non ſerpentibus, ſed etiam piſcibus, anguillis præſertim, aviculis, carne inſuper veſcuntur, & pane. Alternis, ſive vigiles, ſive dormientes inſiſtere pedibus, & caput ſub alas recipere ſolent. Receſſui ciconiarum deſtinatum tempus in finem æſtatis cadit, ſeu medium Auguſti. Sunt, qui per hyemem illas in fundis paludum deliteſcere dicunt, & ad illos congeſtarum ciconiarum cumulos provocant, quos hyeme quondam, ex lacu quodam ad Dinodunum Mediomatricorum, Lotharingiæ urbem, vergente, protraxerant; illæ enim calori admotæ redierunt in vitam. Provocant & ad teſtimonium *Gaudentii Merulæ*, qui ciconias plures, alias roſtro aliarum ano inhærentes ex Lacu Benacenſi protractas, eademque ratione in vitam revocatas eſſe ſcribit. Quæ omnia quum parum probabilitatis, non dicam, veritatis prodeant, nos potius vel communi omnium, vel *Belonis* opinioni accedimus.

Hebræorum idiomate: *Chaſida*, Græcorum: *Pelargos*, Italorum: *Cigogna*, vel *Cicogna*, Hiſpanorum: *Ciguenna*, Germanorum, Anglorum, Suecorumque lingua: *Storch*, ſeu *Storck*; Gallico tandem ſermone: *Cigogne*, *Cicogne*, olim: *Cigoagne*, *Cigoigne*, vocabulo ex Latino: *Ciconia* deſcendente, ſalutatur.

Antiquioribus autem temporibus, ſale volatili & oleo quæ abundat ciconia, junior præſertim, & tenera, cibo nonnullorum venire ſolebat; quippe quæ nutrita ſerpentibus, lacertis, ranis, aliiſque ſale volatili multo inſtructis, ſanguini purificando, & veneno profligando ſufficiens habebatur. Jam vero detectis Medicorum ſtudio, aliis, iiſque efficacioribus remediis, in oblivionem ciconia abiit. Nec ulli porro menſæ apponitur, cujus quidem carnem duriſſimam, coriaceam, ac digeſtu difficillimam nullis condimentis emendari poſſe, experti ſunt. Ars medica interim, ſaporis delectandi incurioſa remedia quædam, nec contemnenda prorſus haurire ex Ciconia ſolet. Ea ſcilicet, vel integra, vel ſanguine illius, & adipe, & felle, & excrementis utitur.

Sic ciconiam integram, plumis exutam & inteſtinis, tum olivarum oleo excoctam, uſque dum ab oſſibus caro ſecedat, deinde contuſam, & alio rurſus oleo ebullitam, ac fortiori tandem expreſſione percolatam; optimum præbere docent oleum ad confortanda membra paralytica. Sic, & deſtillatione ciconiarum juniorum ſuffocatarum, & in fruſtula diſſectarum aquam provenire edocemur antiepilepticam, illamque eximiam; quam ſummis laudibus Cel. *Gruger D.* in *Ephem. Germ. Dec. II. Anni IX. pag.* 244. elatam, ſequenti ratione componendam eſſe docet:

℞. Ciconiam deplumatam & in fruſta diſſectam.
Radic. pæoniæ maris ℥vj.
Valerian. ſilveſtr. ℥vj.
Picis iliceæ ℥v.
Rutæ pugill. v.

Ver-

Verbenæ pugill. iiij.
Bethoniæ
Hyſſopi
Salviæ ana pugill. iij.

Inciſis herbis imittantur alembico omnia, & ſuprafuſo vino candido ad eminentiam 2. digitorum, per horas aliquot macerentur, tandem vero ad remanentiam partis dimidiæ diſtillentur.

Pro doſi veniant 2. ad 3. cochlearia per diem contra Paralyſin, Catalepſin, & motus convulſivos.

Ciconiæ ſanguini alexipharmacam, ſeu ad illos morbos facientem virtutem tribuunt, qui malignitatem præſentem teſtantur. Hinc baſin conſtituit: *Paracelſi Antidoti de ſanguine*; & *Crollio*. Electuarium debemus antipeſtiferum, ex ciconia, radice Anthoræ, mumia, Bezoare, Theriaca, aliisque cordialibus compoſitum. Cujus ʒß. ad ℈ij. pro doſi commendat. *Burggravius*, multa ſane promittendo, ex ciconiarum ſanguine, remedium contra quodvis venenum præparari poſſe edocet. Nos autem, ſuum utique pretium eidem tribuentes, cum Viro Cel. *Ettmullero*, in commentario ad *Ludovicum*, omnibus, quæ ex ciconiæ ſanguine conficiuntur, antidotis, illa quæ cornu cervinum ingreditur, longe eſſe anteponenda cenſemus. Hæreat in ſuſpenſo res. Quicumque autem avis hujus ſanguine potiri velit, recentiſſimum eumdem alembico immittat, Balneo deinde maris ad ſiccitatem uſque deſtillatum ad uſum conſervet. Pro quantitate conveniente ℈j. ad ʒj. cedat.

Collyrii inſtar adhibitum fel ciconiarum, ad exacuendam oculorum aciem, ad profligandas item corneæ maculas, facere cenſent.

Teſte tandem Cel. *Ettmullero*, & pavonis excrementa & ciconiæ, contra Epilepſiam ſua ſe utilitate commendant. Quæ vel in ſubſtantia, vel infuſione, vel clyſteribus anti-epilepticis pro aculeo mixta adhibeantur. ℥jv. excrementorum ciconiæ, ſi totidem axungiæ ſuillæ addas præſtantiſſimum unguentum habebis contra arthritidem; quod excellentiæ ſuæ cauſa ſecretis alii adnumerant. Nec non eidem morbo ut ſuccurratur, gr. xij. ad ℈j. interne, ſumi præcipiunt. Quod ſi tandem ova ciconiæ confracta, per dies aliquot vino maceraveris: unguentum habebis, quo nigrum capillis inducere poſſis colorem. Alii item capillos primo probe lotos, tum fortius colligatos, deinde oleo olivarum, apri vel urſi adipe commixto perunctos, & tunc demum ſupra laudato unguento illinendos eſſe volunt.

℞. Excrement. alb. cicon. arefac.
Radic. pæon. maſc. ana ℥ij.
Valer. ſilveſ. ℥j.
Semin. pæon. decortic. ℥iij.
Carui ℥ß.

Redigantur omnia in pulv. ſubtil., & c. ſ. q. mellis anthoſ. f. Elect. antiepilept., cujus ʒij. bis in die ſumantur.

Grus. Offic. Schrod. 319. Dal. Pharm. 416. Lemer. 397. Geſn. *de avib.* 424. Bellon. *de avib.* 188. Schvenckf. *aviar. Sileſ.* 284. Merr. Pinn. 185. Charlet. Exer. 114. Aldrov. *Ornith.* 3. 324. Jonſt. *de avib.* 114. Marſ. Dan. 6. VVillughb. *Ornith.* 200. Raii Syn. *Meth. av.* 95. Alb. *Ornith.* 60. *Ardea vertice papilloſo*. Linn. Faun. Suec. 131. *Avis pia*; *Avis Palamedis*; *ſeu Palamedæa*. Nonnull. Gallice: *Grue ordinaire*.

Majoris autem hanc avem esse molis dicimus, quam 10. aliquando libras suo pondere explere novimus. Ab extremitate rostri ad digitorum, 5. pedes longitudine explet. Collo instructa est cruribusque longissimis. Rostro autem cuspidato, recto, viridi-nigrido, quatuor digitorum longo, ac oris depressis instructo. Capite lato, ac in extremitate cornu instar, duro. Vertice nigro, & ab rostro ad capitis finem plumis nigridis mollioribus munito. Maculam deinde, seu calvitiem ostendit capiti posteriorem rarissimis, iisque rubicundis, pilis consitam; huic item inferior macula quædam triangularis, cinereis composita pennis colli partem superiorem exornat. Tum bini radii albi ab oculis profecti, in posteriore colli parte maculæ triangularis summitatem versus coeundo, ad pectus usque producuntur. Quem guttur, & colli latera ostendunt color, niger est, seu obscurus; quem dorsum, humeri, pectus, venter, lumbi, & plumæ, alas obtegentes, exceptis tamen illis, quas in ultima articulatione videbis, quem inquam omnia hæc conspiciendum præbent, color est cinereus. Alarum amplissimarum singulas 24. componere scito, minores autem, & ordinis secundi, in extrema articulatione obviæ, nigræ sunt, & in rubicundum vergunt. Caudam exiguam ac brevem, nigram in cuspide, & quum evoluta fuerit, rotundam; duodecim constituunt pennæ, coloris cinerei. Cruribus insuper gaudet nigris, & palmæ spatio super cruribus, calvis; digitis item nigris, & longissimis; digito exteriore, membranæ fortioris ac crassissimæ ope, medii articulatione extremæ juncto. Singulari autem modo, ac notatu dignissimo Trachea-Arteria constructa videtur quippe profundior foramine quodam particulari transiens postquam ingressa fuerit sternum, factis ibidem aliquot contorsionibus idem illud foramen pertransiens ad pulmones progreditur. Quinque, longitudine digitos explent appendices cœcales; stomachus insuper musculosus, & caro ejus admodum succulenta, haud piscibus, sed granis potius & herbis ciconiam nutriri loquuntur. Romæ frequentissimas, ait *VVilloughby*, venum expositas ciconias vidimus. Copiosiores interim nostras adire solent regiones, & copiosissimæ, æstatis tempore, in Lindi Coritanorum, atque Camporiti Scenorum paludibus reperiuntur. Nidos denique suos Angliæ in oris construere, ab Anglo quodam, qui pullos sese sæpius vidisse adfirmabat, edoctus refert Cel. *Aldrovandus*; nos, nostra experientia deficiente, ignoramus.

Ex loco cæterum in locum, ciconiarum instar permeare, & teste *Aristotele*, Septembre, suo se accingere solent itineri. Quo cum consentiens *Gesnerus*, alio anno, 11. Septembris, alio 17. Octobris nocte abiisse eas testatur. Nos tandem, primis Octobris, anni 1753. diebus totis, multa ciconiarum millia, quinquagenis, sexagenis imo centenis ex Septemtrione Meridiem versus tendere conspeximus. Omnem vero agrum, seu campum semine conspersum, aliquo anni tempore, gruum pasturæ inservire docet Cel. *Belon*. Cæterum transmigrando clamorem extollunt, quem vario anni tempore, (etenim jam adveniunt, jam abeunt) percipere datur. Quum enim ob vehementiam frigoris, victum in regionibus Septemtrionalibus reperire nequeant, illas adeunt, quarum aqua nulla tunc glacie obducitur. Masculus ruberrimo capite a fœmella dignoscitur. Apud nos autem, nisi cicurata fuerit, hyeme saltem obvenit. Duos plerumque pullos, alterum masculum alterum fœmellam excludit mater, eosque simulac volandi facultas

cultas ipsis accesserit, abeundo relinquit. Aviculæ plures, aucuparia arte pollentes, gruem, spreta magnitudinis mole, adgredi audent, ac vel singulæ certamen ineunt; ast ob exaugendam spectantium delectationem, plures simul uni grui immittuntur. Etenim delectationis ergo tantum, nec utilitatis causa venationem instituunt principes. Æstate grues paludosa & mare glaciale tendentia loca quærunt, ibi enim sibi convenientes aquas reperiunt, paludibus nostris nimio sole exsiccatis. Fistula gruis pulmones ingrediens, modo singularissimo, nec avibus communi constructa est; etenim bifariam divisa, carnem os arcis pectoris, seu sternum obtegentem utrinque ingreditur. Mirum igitur non est, quod voce sua acutissima, & satis longe remotis innotescente reliquas superat omnes. Grues insuper cum nanis atque pygmæis inire certamina, ordinem illas volando adcuratum observare, & percepta ducis voluntate, ac jussu maria transvolando trianguli formam construere *Aristoteles* & *Plinius* docent. Ducem earum, reliquis quiescentibus, ungula retento lapide excubias agere, alii subjungunt. Caudam denique aliis avibus simillimam exhibent; & hæ, quibus uropygium tegi videbis, pennæ, gallinacearum instar, excavatæ, seu fornicatæ, ex alis nec cauda, proficiscuntur. Pullis autem earum, seu gruibus junioribus peculiare aliquod nomen, quo *Vipiones* audiunt, tribuere Latini.

Gybert Longolius candidissimam sese gruem vidisse testatur. Polonorum nobilium usui venire solet, ut cicuratarum gruum caudæ pennas extrahendo, oleo deinde crenis infuso alias illasque candidissimas reproducant, quas magni habent, ac mitris suis, pro ornamento immittunt. Vipionem, pennis adhuc carentem adeo citato cursu incedere docent, ut vel cursu velocissimus homo adtingere eos nequeat. Grues insuper altiori volatu elatas, pluviam, vel cœli inclementiam suborturam jam e longinquo conspicere, eaque conspecta, terra residere docent *Aelianus*, *Plinius*, & *Oppianus*. *Albertus M.* facile decipi refert gruem, quippe quæ exaudita hominis voce, gruis vocem imitante, gaudio exsultat, & societatis amica, facile domestica redditur. Pygmæos autem, cum quibus certamina inire dicebantur, genus simiarum habemus. Tanto interdum furore conflictari inter se solent, ac in alteram altera acritate ferri, ut pugna desistere renuentes, captari malint, ac hominum in prædam abire. Teste iterum *Aristotele*, succrescente ætate, nigrescentibus pennis induere se solent. Longævitatis testem, gruem cicuratam, ac quadragenariam sibi fuisse testatur *Leonicus Tomoeus*, referente *Aldrovando*. Democratici regiminis sapienter ordinati symbolum atque exemplar habentur, & transmigrantes, nunc veris nuntias constituunt, nunc vero hyemis. Proxime venturam annuntiare creduntur hyemem, si præcociores, & agminatim, si autem tardiores abeunt, ac catervatim, segniorem, atque retardantem. Capite in altum elato grus, hominis staturam longitudinemque exæquat; terra residens difficillima adtollitur opera; & determinatam quamdam altitudinem postquam volando adtigerit, lentiori volatu pergit; tanta autem aliquoties altitudine effertur, ut vel nulla amplius, vel turdi magnitudine saltem videatur. Difficilior tamen cohortim terra desidentium, vel unam enecabis, quippe quæ summa cum diligentia excubias agendo, primo hostis intuitu avolant omnes. Facilior sane, tempore præsertim nubilo delassatis insidias struere poteris, si vel curru (hunc enim non extimescunt) insidens, vel eum inse-

quens, adpropinquaveris. Parentes gruum ætate confectos, sollicite nutriri a vipionibus *Plinius* testatur. Cui & *S. Ambrosius* in *Hexamerone*, seu *sex dierum opere*, & in *Historia Septemtrionali*, *Olaus Magnus* accedunt. Plumis ætate destitutas grues, ac terra detentas, *sic Olaus*, nullas umquam relinquere solent juniores, sed ex illarum latere constitutæ, fovent, alis obtegunt, nutrimentum subministrant, redeuntibus sensim viribus, sublevant, alis sustentant, & ad volandum assuescunt, usque dum membra quas reliquerunt functiones suas reassumant. Cujus ergo *Piæ* nomen grui tribuisse videntur. Quæ quidem nobis felicioris ingenii figmenta esse videntur, nec nisi tum denique pro veris reputanda, quum vel nostrismetipsis oculis perspecta, vel Physici cujusdam celebrioris testimonio comprobata fuerint. Lubrico pariter fundamento superstructa sunt ea, quæ de gruibus excubias agentibus, alterno pede insistentibus, & ne somno corripiantur, ungula lapidem amplexis, dicuntur. Quas tamen imitatum, *Ammiano Marcellino* si fides est, *Alexander M.* lecto suo vicinam constituebat pelvim æneam, manu autem globum argenteum tenebat, ut obrepente forsan somno, delabentis globi strepitu expergisceret.

Hebraicum gruis nomen est: *Ajur*, Græcum: *Geranos*, Italicum: *Grù*, seu *Grue*, Hispanicum: *Grùlla*, Germanicum: *Kranich*, Anglicum: *Crane*, Suecum: *Trane*; nomina autem germanica Græcæ, reliqua Latinæ videntur originis. Utrumque vero, & Græcum scilicet, & Latinum ejus nomen, per Onomatopoeiam, seu cantus sui ergo accepisse videtur. Poetis avis *Palamedis* dicitur, quem bello Trojano, & quatuor literas Græcas, & aciem, & excubiarum vocabulum didicisse credunt a gruibus.

Multo tandem grus sale volatili, & oleo abundat; quam frequentiori olim principum cibo venisse, & caveis inclusam, occœcatis, vel consutis oculis, saginatam esse docet *Plutarchus*; hodie autem in desuetudinem abiit. Caro etenim ejus coriacea, solidior, & fibrosa, non nisi aceto macerata, & multis condimentis condita, & tunc quidem fortiori saltem stomacho & robusto valentibus, commendanda, vipionum vero, exiguis adhuc pennis instructorum ac tenerorum anteferenda venit.

Ars denique Medicorum, gruem quomodocumque cibo cedentem contra colicam ventosam, & ad corroboranda nervorum genera multum conferre censet. Adeps ejus incidente, penetrante, ac resolvente qualitate instructus, iisdem, quibus anserinus, virtutibus gaudet. Sic contra Paralysin & Rheumatismos, ac auribus inditus, ad profligandam surditatem facere solet. Fellis ejus oculorum maculas profligandi pollet virtute; & caput cum oculis & gutture arefactum, & in pulverem reductum, fistulis, grangrænis, ulceribusque varicosis inspergitur.

CARDUELIS.

CArduelis. Offic. Dal. Pharm. 422. Lemer. 191. Gesn. *de avib.* 215. Schvenckf. *aviar. siles.* 233. Belon. *de avib.* 353. Charlet. Exer. 87. Merr. Pin. 175. Aldrov. *Ornith.* 2. 798. Jonst. *de avib.* 68. Alb. *Ornith.* 61. Willughb. *Ornith.* 189. Raii Syn. *Meth. av.* 89. *Fringilla remigibus antrorsum luteis, extima immaculata, rectricibus duabus extimis toto, reliquisque apice albis.* Linn.

Linn. Faun. Suec. 195. *Carduelus*, *Carduellus*, *seu Cardella*, *Chrysomitres*, *Aurivittis*, *Zena sive avis Jovis*. Quorumd. Gallice: *Chardonneret*.

Carduelis, passere domestico minor, pondere suo 1½. unciam, longitudine, ab apice rostri usque ad extremitatem caudæ, 5½. digitos, latitudine tandem, seu spatio extensis alis interjacente, 9. digitos refert. Capite gaudet, corporis respectu, magno; collo breviori; rostro albido, nigrida nonnunquam cuspide, exiguo, ac ½. fere digiti longo, crassiori ubi capiti nectitur, coni instar, ubi desinit, cuspidato; lingua acuta; iride oculorum nucis colorem referente; basi rostri, circulo quodam ruberrimo circumdata, macula insuper utrinque nigrida ab oculis proficiscente ad rostrum. Maxillæ ejus conspiciuntur albidæ; vertex autem nigridus, linea insuper nigrida, latissimaque ad collum usque utrinque producta, & candoris terminum constituente, ornatus. Occiput albidum. Collum ac pars anterior dorsi rubro-flavida, seu cinerea. Uropygium cum pectore, & lateribus eumdum, ast debiliorem colorem ostendunt. Venter albidum; alæ & cauda nigrum. Exteriorem insuper suam oram rectrices albidam; & pulcherrimam lineam transversalem flavidam, remiges. Adcuratiori interim examini subjectæ rectrices quum fuerint, prior quidem nigra, reliquæ alba quadam ora instructæ conspiciuntur. Imo (excepta tamen prima quæ nigra est) decem priorum ora exterior medii scilicet inferioris, flavido tincta pulcherrimo. Caudam 2. digitorum quæ longa est, duodecim constituunt plumæ, quarum binæ exteriores maculam candidam in extremitate, illamque magnam, subsequentes minorem, tertiæ nullam, quartæ denuo exiguam, quintæ tandem majorem ostendunt. Crura cardueli sunt brevia, calcar fortissimum, omniumque longissimo ungue munitum. Inferior digiti exterioris junctura medii juncturæ nectitur; appendices tandem cœcales brevissimæ, & exiguæ, ac una saltem fellis vesicula apparet. Voce autem præ masculo fortiori, cantu longius producto, & plumis laterum cinereis, seu fulvis fœmella, nigerrimis autem masculus gaudet. Quæ quidem sexus inter cardueles distinguendi criteria, constantia eidem, *Aldrovando* teste, inhærent. Cæterum societatis amica, & agminatim incedens, & cantus, & pennarum pulchritudine magni æstimatur ab omnibus. Animi, si dicere fas est, quum sit mansuetioris, facilis cicuratur, & statim ex quo captus fuerit, potum & cibum exhibitum captat, nec ulla vel hominis præsentia perturbatur, nec inquieto obvolatu, caveæ immissa, ut alii, terroris signa edere solet. Captivitatis perferendæ patiens, ejusdem *Aldrovandi* testimonio, vel cavea erepta libertatem fuga petere detrectat. Hyeme insuper carduorum, unde carduelis audit, & cannabis, lappæ, papaveris, ac rutæ granis, *Alberto M.* testante, nutritur. Quod si vasculum aliquod ex filo suspensum super vitrum aqua plenum constitueris, jucundissimo spectaculo, siti exstimulatam carduelem, (quarumdam aliarum instar) pedibus arreptum sensim adtrahere filum, & sic restinguere sitim videbis. Sic ægithum quoque & linariam, vascula bina alternis ascendentia ac descendentia, cibi, potusque sui receptacula, rostro suo admovendi facilitatem, dato studio adquirere posse, & quotidiana plurium experientia, & Cel. *Turneri* testimonium loquuntur. Quam denique in medio spinarum æque ac arboribus nidum construere scimus carduelem, fœmellam, septenis ova ponere docet *Gesnerus*, octenis *Belon*; & pro sexus, ætatis, aliarumque circumstantia-

tia-

tiarum varietate, variam esse pergit *VVillughby*. *Aldrovandus* tandem in Ornithologia, quadruplicem ejus ostendit differentiam.

Frischius fringillæ carduorum nomine salutatam, cavea inclusam vel hyeme medio acutissimo cantu ab omnibus posse distingui docet. Cæterum cum acanthide Canaria coire, & stirpem excludere mixtam peramat. Diutius quidem semen cannabinum, pro nutrimento eidem proficit, ast prodeuntibus annis, cannabi frequentiorem ipsi adipem conciliante, & ad coitum exstimulante, epilepsiæ obnoxia est. Cujus causæ aliquoties & quidam cedit vermiculus, lumbis illius inhærens, sæpius longissimus, angularis, & intercus; hic sæpius pelle perforata, sponte sua egreditur, sæpius illum rostro suo, quem si adtigerit, protrahit avis.

Aldrovandus est, qui primum inter aves locum pulchritudine, cantu autem secundum (primum scilicet luciniæ adsignat) carduelem tenere censet; ac si rarior inveniretur, majoris sane æstimatum fore, jam vero sua frequentia, fato rebus communi, viliorem haberi ducit. *Olina* pro salutis vigore curaque habita vel 10. ad 16. numquam vero 20. annos carduelem adtingere scribit. Puer ego (sic *Justinus Goblerus*, in epistola ad *Gesnerum*) Moguntiæ carduelem, tertium & vigesimum annum agentem vidi, cujus rostrum & ungulas, ut cibum capere & perticam posset amplecti, quavis hebdomade a sordibus contractis expurgabant. Cavea sua extracta, nec viribus ad volandum instructa, quomodocumque reponeretur, jam prona, jam supina remanebat, debilis adeo, ut nec pedibus amplius insistere posset, canitie tota obtegebatur. Continuum cantum carduelis, adpropinquantibus aliis, quasi auxilium implorando, vehementius extollere solet, & eo usque producere, quo vel mille alias accersitas, aucupis exspectationi obtulerit. *Belonius* illam fœcundissimam dicit, nos autem quina tantum ova variegata, in nido suo, ex lana artificiose composito, vidimus. Quod si captos cum parentibus pullos caveæ incluseris, brevi carceris oblivionem induunt, & pullis suis educandis occupabuntur. Dubium non est, avem masculum fœmellam garrulitate superare, quum apud homines e contrario mulier virum loquacitate antecellat, sic *Aldrovandus*.

Græcis audit: *Acanthus*, *Chrysomitres*, *Poikilis*; Italis: *Cardello*, *Cardellino*, *Carduello*; Germanis: *Stieglitz*, seu: *Distel-Finck*; Anglis: *Gold-Finch*, Suecis: *Stiglitza*. Allobroges dicunt: *Charderaulat*, Provinciales: *Cardaline*; Vascones: *Carvinat*; Picardienses: *Cadoreau*.

Multo denique oleo quum abundat & sale volatili, non solum optimum stomacho succum, ac nutrimentum præbet digestu facillimum: sed & dolores colicos ex cruditatibus provenientes profligare solet; imo virtutis suæ sanguinem emendantis ergo, pro alimento contra scabiem, aliosque morbos cutaneos commendatur.

C O L U M B A.

VAstissimus est columbarum, specie diversissimarum numerus, quippe quibus qui delectantur, iisdem multiplicandis & sumtus profundere, & studium impendere solent, ac varias tandem, aliasque aliis pulchriores, singularioresque exsurgere vident species varias. Ex omnibus autem duæ sunt, præcipue Medicinæ, quæ cedunt usui, turtur scilicet, & colum-

lumba domeſtica; earumque deſcriptioni, Cel. *VVillughby* Ornithologiam, egregium ſane opus, ſequuti accingimur.

Columba. Offic. Lemer. 263. *Columba domeſtica*. Schrod. 316. Dal. Pharm. 426. Belon. *de avib.* 314. Aldrov. *Ornith.* 2. 462. Schvenckf. *aviar. ſileſ.* 237. Jonſt. *de avib.* 62. *Columba, ſive Columbus*. Ind. Med. 39. *Columba vulgaris*, Geſn. *de avib.* 245. Alb. *Ornith.* 39. *Columba domeſtica, Livia*. Charlet. Exer. 84. *Columba vulgaris, Livia*. Merr. Pinn. 174. *Columba domeſtica ſeu vulgaris*. VVillughb. *Ornith.* 131. Raii Syn. *Meth. av.* 59. *Columba cœruleſcens, collo nitido, macula duplici alarum nigricante*. Linn. Faun. Suec. 174. *Columba cicur ſeu cellaris*. Nonnull. Gallice: *Pigeon domeſtique ordinaire ſeu commun.*

Tredecim ſuo pondere uncias columba, ab extremitate roſtri ad finem caudæ 13. longitudine, alarum extenſarum ab alia extremitate ad aliam 26. latitudine, digitos adtingit. Roſtro donata eſt tenui, cuſpidato, longo, vulturis ſimili, molli ſupra nares & quaſi farina conſperſo; reliqua parte fulvido. Linguam habet nec duram nec bifidam, ſed mollem, ac cuſpidatam; Iridem oculorum flavo rubicundam; crura anterius ad digitos uſque plumis induta; pedes digitoſque rubros; ungues nigros; caput cœruleo-cinereum; collum nitidum, & pro lucis radiorum refractione varia, varios exhibens colores; ingluviem rubicundam; reliquam pectoris ventriſque partem cineream; dorſi extremitatem uropygio ſuperiorem albam, ad humeros nigram, undulis tamen cinereis conſperſam; rectrices 23. in quavis alarum, quarum exteriores fulvum; reliquæ, parte ſua retecta, nigrum, obtecta autem pennis ſecundi ordinis, cinereum præbent colorem; pennas, 10. priores rectrices, quæ obtegunt cinerei fortioris; cuſpides reliquarum tantum non uſque, ad corpus & barbas interiores prope ad caulem cinerei; exteriores nigri coloris. Inferiorem alarum partem, radices rectricium verſus columba oſtendit albidiſſimam; caudam 12. pennis $4\frac{1}{2}$. digitorum longis, compoſitam; longioribus attamen mediis, quam extremis; quaſvis pennarum apices nigros; earumque exteriorum binas, in externa tubuli parte albidas, cæterum nigras, ac infra obſcuriores; plumas immediate caudam obtegentes, cinereas; ingluviem amplam ac lithoſpermi granis nonnunquam repletam; appendices denique inteſtinorum breviſſimas, ac $\frac{1}{4}$. vix digiti unius exæquantes. In album ſæpius hoc columbarum genus, tranſmutare ſolet colorem ſuum. Cæterum non niſi duo ova ponunt, & *Aldrovando* teſte, juniores ante coitum, fœmellas exoſculantur, provectiores autem prima tantum vice ſuas. Fœmellæ vocis debilioris, maſculi gravioris criterio, diſtinguuntur. *Ariſtoteles* cum *Plinio* & *Aeliano*, nec reflexo collo potum recipere, ſed jumentorum inſtar, diſtento ore columbas bibere, docent. *Albertus M.* ad 20. annorum ſpatium columbarum ætatem protrahit. *Aldrovandus* ex teſte fide digniſſimo refert: patrem hujus, columbarum, aviumque curioſiſſimum, duos & viginti per annos columbam aſſervaſſe, quæ non niſi ultimorum 6. vitæ annorum tempore, fœmella ſua relicta, pullos producere deſiit. *Ariſtoteles* 40. iiſdem ætatis annos adſignat. Excrementa vero columbina magnam ſeminibus, plantiſque fertilitatem conciliare docet *Creſcentienſis*; quæ vel cum ſemine, vel peracta ſeminandi labore terræ ſi injeceris, idem eſt, ſemper tamen una ſtercoris columbini ciſta vel curru integro ſtercoris ovini, pro virtute reſpondet. Id quod agricolis noſtratibus uſui veniſſe obſervamus.

Teſte

Teste *Historia Regiæ Academiæ Scientiarum Tom. 1. pag.* 140. binarum columbarum dissectarum Oesophagus, majoris dilatationis capax erat, quam avis cujusvis; & Aspera-Arteria inflata, turgescens adparebat ingluvies, nec tamen, quibusdam ductibus eo perduci potuisset aer, constabat. Adaptata autem nutrimento, quod deglutitum, suis denuo præbent pullis, singularis illa constructio videbatur. Quæ si angustior foret, atque strictior, vel concoctum prorsus, vel nimis variatum evaderet alimentum antequam nidum parentes peterent, compressionis namque motum plurimum facere ad digestionem, dilatatum vero Oesophagum, & aerem, qui ingluviem explet, ea qua ibi reconduntur, a concoctione præmunire novimus.

Binorum interim, singulis vicibus, quæ ponunt columbæ, ovorum alborum, alterum communiter fœmellam, masculum alterum, nonnunquam tamen vel binos masculos, binasve fœmellas continere scito. Producendo autem quovis ovo, repetito opus est coitu. Pomeridiano plerumque tempore ova sua emittit fœmella. Quæ, si emiserit, excludendi sese labori accingit, ita tamen, ut triduo toto emittendis, tum quindecim diebus subsequentibus, excludendis occupata, ab 3. vel 4. hora pomeridiana, per totam noctem ad decimam matutinam diei subsequentis, iisdem supersedeat, tum vero masculus ad quartam usque pomeridianam & suas vices expleat, fœmella autem cibum tunc sumat atque quietem. Quarta tandem pomeridiana iterum in masculi locum succedat; continuato semper usque dum exclusa fuerint, alterno utriusque studio. Quod si altera reditu segniori, tempus præscriptum absentia sua transgrediatur, altera nido relicto, alteram revocat, & ad officium adigit. Jam vero pulli recentes exclusi per tres, quatuorve dies vitæ primos, nullo vel cibo egent, vel potu, sed continuato tantum calore. Et hujus quidem cura fœmellæ relicta, siquidem non nisi per quædam momenta, cibum capiendi ergo, nidum relinquere solet. Per octo subsequentes fere dies, alimentis eosdem alit fere digestis, quæ bis, terve per diem gutturi eorum intromittere solet; masculus nempe fœmellæ, mater masculi recentis nati. Tum autem augescentibus tenerorum viribus, solidiorem sensim illis præbent victum. Duodecies, imo terdecies per annum columbæ fœcundiores, ova ponunt, pullos excludunt; & ne quicquam temporis in cassum abeat, ova simul & pullos suo nido detinent; quos, dum vires ad volandum accesserint, nido pater expellit, & ut ipsi sibi alimentum conquirant, adigit. Quod si cum mare quodam alio coiverit fœmella, ille moecham spernit, & vel prorsus relinquit, vel castigaturus revertitur. Duos etiam mares, suæ quemque fœmellæ pertæsum, facta conjugis permutatione, ac feliciori vinculo nexos, haud perturbati amoris consortio exinde gavisos fuisse vidimus.

Pulicibus pediculisque infestantur columbæ, easque profligaturæ sæpius se aqua abluunt, exinde autem arena obvolvunt. Columbariis detentæ, per æstatem, cibum sibi ipsæ conquirunt in campis & agris; hyeme autem, dum nive terra tegitur, hominum curam pabulumque exspectant. Festinato plerumque volatu feruntur, citiori tamen, si milvum, vulturemque insidias sibi struere cognoverint. Auditu insuper, & visu gaudent acerrimo, nullis etenim armis, nisi hisce instructas easdem voluit natura. Hominum item, aviumque societatem peramant, quærunt, tinnunculi saltem præsentiam tremendo extimescunt, quippe quem nullis, quas arripuerit, parcere

noscunt.

noſcunt. Felle illas carere docet proverbium, & phyſica veritate & morali deſtitum, quippe quæ ira excitatæ, ad mortem uſque confligtari ſolent interdum. Hos item, qui fellis veſicula columbas carere docuerunt, merito, ac ſuo jure ridet *Galenus*.

Græcis: *Periſtera Oikidia*, Italis: *Colombo domeſtico*, Germanis: *Haus-Taube*, Anglis: *Common Pigeon*, ſeu *Dove*, Suecis: *Dufva*, nominibus, venire ſolet columba domeſtica. Vox Gallica: *Pigeon*, ſeu *Pigeonnau*, ex Latina: *Pipio*, derivanda videtur.

Multo ſale volatili, & oleo, ac aliquibus particulis terreſtribus, quæ gaudet columba, junior præſertim, frequentiſſimo omnium venit alimento. Tunc enim tenera carne gaudet, ſucci plena, concoctu facillima. Procedentibus autem annis, aridiorem, craſſiorem, ac concoctu difficiliorem induit carnem, humoreſque melancholicos & phlegmaticos ſubminiſtrat. Hinc & alii omnem columbarum uſum, tamquam ſaluti contrarium interdixere; inique autem, quippe juniorum præſertim, carnem, & ſaluti convenientem, & concoctu facillimam eſſe nemo umquam negabit. Omnibus enim, cujuſcumque vel ætatis fuerint, vel corporis temperaturæ, & quovis tempore, quemlibet, aſt parciorem earum uſum illis commendabimus, qui biliosi ſeu melancholici ſunt temperamenti; ventrem enim paullulum adſtringere ſolent.

Medicina tandem vel columba integra, vel ſanguine ejus & ſtercore utitur. Columbam viventem ad dorſi longitudinem diſſectam fumantem adhuc, Apoplexia, Lethargia, Phrenetide, ac febribus malignis laborantis capiti adplicare ſolent. Imo pedum plantis ſubditur ad retrahendos cerebrum, qui infeſtant humores, ſi Phrenetidi maligna febris acceſſerit. Nec non pleuritide excruciati lateribus adplicetur. Quæ omnia experientia noſtra probata commendamus. Partibus etenim volatilibus poros qui cuti ſunt, aperiendo, & tranſpirationem adaugendo, detentis exitum patefacit humoribus, eoſque adtenuando, & diſcutiendo, ex parte adfecta in ſanguinis circulantis maſſam reducit. Immerito ſane neglectum ab hodiernis remedium; cui certiorem ſæpius, quam quidem tritis, effectum reſpondidiſſe experti ſumus. Calidus adhuc ſanguis columbæ, ad leniendas oculorum acrimonias, ac læſiones recentiores adhibetur. Maſculinus autem, & regioni alis obtectæ ſubtractus, merito judicatur ſpirituoſior. Sunt, qui cuticulam gutturis internam arefactam, & in pulverem redactam pro ſpecifico contra dyſenteriam commendant; hodie autem, quum de præſtantiore Ipecacuanhæ efficacia ad compeſcendam dyſenteriam conſtet: cuticulæ illius uſus obſolevit.

Stercus columbinum nitri, vel ſalis ammoniaci copia abundans, calidæ, diſcutientis & reſolventis eſt naturæ. Hanc, urinam promovendo exſerit, ac eximiæ cedit utilitati, calculo laborantium & hydropicorum. Ex calcinato nimirum ſtercore iſto, aquæ communis ope lixiviam comparant, illamque pro potu continuo præſcribunt. Sunt, qui pro exaltanda ejus virtute, cinerem ex ilice, ſeu ſarmento addere ſolent. Imo contra morbos eoſdem, ſtercoris columbini ℈j. ad ʒij., in ſubſtantia, vel ſyrupo cuidam ſubacti, boli inſtar; vel vino optimo, per noctem infuſi, deinde autem abſque expreſſione colati, exhiberi ſolent. Circa externum ſtercoris columbini uſum ante omnia notatu venit, quod, quum ex abundantia Salis Am-

mo-

moniaci nitrosi, naturæ sit calidissimæ, pellem, si diutius inhæserit, adurat, & rubore adficiat. Sic *Ephem. Germ. Dec. II. anni V. Append. pag.* 76. testantur; puerum quemdam, ex stercore columbino, in oculos delapso, videndi facultatem amisisse; imo sterquilinium, ex stercore columbino congestum, & sole incalescentem abiisse in flammam. Ex quo quum de activitate stercoris constet, quare emplastra ac cataplasmata caustica & rubificantia ingrediatur, vides. Contusum scilicet, cribroque transmissum, semini sinapis vel nasturtii admisceatur; sicque contra morbos chronicos, ut arthritidem frigidam, vertiginem, hemicraniam, dolores habituales colli, laterum atque lumborum, brevibus, ubi vesicatoria, ægrotantis mollitiei parciturus, lenire studes. Teste *Ettmullero*, strumas profligandi virtute pollet, si farina, hordeo & aceto mixtum, iisdem adplicetur; imo oleo atque aceto commixtum, tumores serosos & œdomatosos, in articulationibus obortos citissime dissipare valet.

℞. Stercoris columb. calcinat. ʒj.
Croci orient. pulver. gr. xij.

M. & cum aliquantulo syrupi 5. radic. aperient. subig. f. bolus diureticus, cum pane oblato accipiendus.

℞. Stercoris columb.
Semin. anis. ana ℥iiij.
Cortic. aurant. recent. ℥ij.

Infundas omnia in libr. iiij. optimi vini Burgundici, tum peracta 24. horar. maceratione, distilles per B. M. ad remanentiam ⅔. ex liquore, & f. a. u. Cujus cochleare unum, vel nudi, vel aqua diluti, ad ciendam urinam, ad detergendos calculos glareamque renum, & contra colicam commendamus.

℞. Stercor. columb. pulver. ℥iiij.
Croci orient. ℥ß.
Mithridat.
Theriac.
Semin. sinap. ana ℥j.

M. & add. f. q. Therebinth. f. cataplasma antipestiferum, bubonibus, ut citiores maturescant, adplicandum.

℞. Raphani silvestr.
Allii
Summitat. rutæ
Stercor. columb. ana ℥j.

Quæ omnia in mortario contundantur, ac aceto interdum irrorentur; circa finem addantur embammatis mustei ℥iij. & f. cataplasma, contra arthritidem reascendentem, plantæ pedis adplicandum, & si inaruerit reiterandum.

Turtur. Offic. Schrod. 324. Dal. Pharm. 427. Lemer. 897. Merr. Pinn. 175. Belon. *de avib.* 310. Gesn. *de avib.* 267. Schvenckf. *aviar. siles.* 362. Charlet. Exer. 85. Aldrov. *Ornith.* 2. 505. Jonst. *de avib.* 64. VVillughb. *Ornith.* 134. Raii Syn. *Method. av.* 61. Albin. *Ornith.* 43. *Columba collo utrinque albo, pone macula fusca*, Linn. Faun. Suec. 175. *Turtur vulgaris*. Quorumd. Gallice: *Tourterelle*.

Turturis si a rostri extremitate ad caudæ apicem perrexeris, longitudinem, 12. digitos, latitudinem ab altera ad alteram alarum extensarum, 21.

21. explere ſcito. Roſtro inſtructus eſt gracili, ab cuſpide ad oris angulos 1. digiti longo, foris cœruleo-fulvo, intus rubicundo. Lingua inſuper brevi, ac integra, iridi oculorum rubro-flavida; oculo, quem circulus glaber ruberque circumdat; pedibus rubris; ungulis nigris; digitis ad fundum uſque fiſſis; digiti medii ungula, parte ſua interiore, cuſpide donata; capite præter ea, & dorſo medio cœruleo, ſeu cinereo, ut ſolent columbæ; ſpatio humeris intermedio, ac uropygio rubro-ſordido; gutture pulcherrimum vinum ſuo colore, referente; colli lateribus, pennis in extremitate albidis, cæterum nigris, monile quoddam efformantibus, conſitis; alarum rectricibus extimis fulvis, mediis cinereis, intimis in extremitate rubicundis; ordinis ſecundi pennis cinereis, ordinum inferiorum nigridis; cauda tandem duodecim pennis conflata quarum extima utrinque extremitatem præbet albidam, albidum & barbæ exteriores cauli vicinæ, colorem, interiores autem cinereo-nigridum; in ſubſequentibus vero ſenſim, ſenſimque decreſcens candor, binis in mediis prorſus evaneſcit. Caudam denique exhibet turtur 4¾. digitorum longam; teſticulos magnos 1. digiti longos, inteſtina 26. digitorum longitudinem explentia; appendices cœcales breviſſimas; ingluviem amplam, ac cannabe interdum repletam; ventriculum muſculoſum, & Oeſophagum huic ſuperiorem follis glanduloſi inſtar turgeſcentem.

Turtures, ſic *Belon*, hyeme deliteſcere, & pennis ſe exuere, alii docuerunt; nos autem, quum oris Europæ relictis, hyeme, Ægyptum inhabitare obſervaverimus, niſi contrarium edoceamur, referendos eſſe inter tranſmigrantes turtures, nec ex omnibus unum, niſi captum fortaſſis, ſeu ægrotantem in Gallia remanere cenſemus. Si enim, quod dicitur, hyeme depoſitas ſuas comederent pennas, quis quæſo contra frigoris vehementiam foret locus? & ſi omnes, quidni & hi, qui caveis incluſi detinentur? Quod vero aliquibus ſaltem accidat in regionibus, in Græcia forſan, *Ariſtotelis* patria, rarius alibi, inter poſſibilia reponamus. Cæterum communis omnium fert opinio: & milvos, & hirundines, grues, aviumque alias, quodam anni tempore, quibuſdam regionum locis abſconditas deliteſcere, quas ex alia terra in aliam tranſmigrando abire, in itinere ſæpius experti ſumus. Corpus animalium quodvis eget nutrimento, nec deficiente eodem diutius ſuſtentari poteſt; quæ autem foveis hyeme deliteſcunt, beſtiæ terreſtres, æſtate colligunt alimenta quibus hyeme vivant. Serpentes vero, temperaturæ corporis ab avibus diverſiſſimæ, diutius victu carere valent. Turturibus inſuper caſtitatis laudem tribuunt, altera conjugum mortua, alteram ſolitariæ ſeſe vitæ dicare adſerendo; *Ariſtoteles* 8. annorum ætatem tribuit. Cæterum, & nutrimentorum, & potus ſimilitudine multa columbæ, quam deſcriptam dedimus, turtur accedit, quem bis in anno ponere ova, primo ſcilicet noſtris, tum calidioribus in terris, quidni concedamus? æſtate etenim ſola apud nos commorantur. Nidum arborum in ſummitate conſtruunt, binoſque ſimul pullos excludunt. Minor autem turtur palumbe, & columba ſilveſtri, rapidiore tamen ac illæ, & volatu fertur, & facilior avium rapacium effugit inſidias. Acutiori tandem voce inſtructi, non niſi amoris ſtimulo exagitati vocem edunt, ac cantum; caveis autem ſecluſi, inſolito ſilveſtribus more, ſæpius in anno ova excludere, albidumque præ ſe ferre ſolent colorem.

Agmi-

Agminatim porro, & adveniendo, & abeundo incedens turtur, veris adventu nuntius; locis delectatur campestribus, solitariis, montium ac arena plenis; nidum depressum, & ex gracilibus arborum ramusculis arefactis construit in arboribus; eoque bina reponit ova oblonga, & albida; sæpius interim hortos & virgulta visitatum descendit, jam sibi jam pullis nutrimenta quærens; variis tandem generis varii granis, milii præsertim, vescitur. Columbarum instar, frequentius tamen, ac injucundius gemere solet. Cæterum castitatis suæ fama nunc abiit in proverbium; altera etenim ex conjugibus mortua, secundas alteram nuptias abhorrere, & sola per reliquum vitæ tempus volando, continuo gemitu conjugis mortem deflere; nullis porro arborum ramis frondescentibus insidere; numquam haurire aquam limpidam, ne conspecta sua imagine, tristior conjugis ablatæ redeat in memoriam recordatio. Omnibus tandem, quæcumque agit, non nisi luctum, viduitatem, & solitudinis mœrorem indicare; omnia hæc inquam ingeniose excogitata recensentur, ast omnium experientia refragatur. Variis admodum modis captantur, & qua ratione saginandi sint, ex *Columella*, *Varrone*, *Palladioque* edoceberis. *Scaliger* autem tantum illos interdum adipem contrahere docet, ut ejusdem copia suffocentur. Non autem, nisi inspectis partibus internis a fœmella masculum discerni posse vult *Aristoteles*. Frequentiores eosdem esse Germaniæ, quam Angliæ in regionibus ex *Turnero* edocemur; quos Sueciæ in campis frustra quæri novimus. Trimestrium nomine illos salutavit *Plinius*, quos semestres potius dicendos esse credimus, quippe qui sex, nec trium mensium spatio nobiscum commorantur.

Græcum vero ejus nomen, quo *Trugon* audit, cum Italico: *Tortora*, *Tortola*, & Germanicum: *Turtel-Taube*, & Anglicum: *Turtle-Dove*, imo Gallicum: *Tourterelle*, pro quo & *Tourtre*, *Tourtourelle*, *Tortorelle*, *Turtuvelle*, *Turtrelle* dicunt, omnia inquam, quæ recensuimus nomina cum Latino, vocis suæ ergo ipsi indita esse videntur.

Qui tandem oleo abundat, & sale volatili turtur, inter præstantiora, ac merito quidem, nutrimenta refertur. Qui quum carne gaudeat tenera, & succum præbeat optimum, & concoctu sit facillimus, omnibus cujuscumque sint ætatis ac temperamenti, modicum ejus usum commendamus. Anteferendus esto junior, tener, & pinguis, vetustior enim carnem coriaceam, duram, & jusculo excoquendo tantum sufficientem suppeditat.

Cæterum eodem modo, quo columba domestica, & turture nos uti jubet Medicina. Præcipuus ejus usus ad coercenda menstrua abundantia & compescendam dysenteriam esse solet. Extractum ex illo paratur, cujus gr. iiij. ad gr. vj. contra morbos recensitos exhibent. Sunt, qui contra dysenteriam, turturem exenteratum, & gummi mastiches ℥ij. confartum, veru probe assandum, tum ollæ argillaceæ probe obturatæ, quo exarescat, immittendum, tandem in pulverem reducendum esse volunt; ac pulveris hujus ℥ß. ad ℥j., quovis matutino tempore, cum conserva vel syrupo rosarum siccarum subactum commendant. Adeps tandem, qui defluit inter assandum, emolliente ac resolvente virtute pollens, pro linimento venit ad corroborandos nervos, contra colicam nephriticam, arthritidem & dolores rheumaticos.

CORVUS.

Corvus. Offic. Schrod. 317. Dal. Pharm. 423. Lemer. 281. Belon. *de avib.* 280. Gesn. *de avib.* 294. Schvenckf. *Aviar. Siles.* 244. Jonst. *de avib.* 23. Charlet. Exerc. 75. Merr. Pin. 171. Aldrov. *Ornith.* 1. 694. Willughb. *Ornith.* 82. Raii Syn. *Method. Avi.* 93. Alb. *Ornith.* 19. *Corvus ater, dorso cærulescente.* Linn. Faun. Suec. 69. *Corvus simpliciter, seu genuinus.* Nonnull.

Corvus pondere suo 34. uncias; longitudine, ab apice rostri ad finem caudæ 25. digitos; latitudine tandem extensarum alarum 4. pedes exæquat. Rostrum ipsi est robustum, crassum, cuspidatum ac nigerrimum. Maxilla superior aliquantulum adunca, nec adeo ut accipitris. Maxilla inferior recta. Lingua lata, bifida, hirsuta, subtus nigrida. Oculorum pupilla duplici tamquam circulo, exteriore cœruleo-cinereo, interiore cinereo fulvo circumdata. Nares a capite deorsum deflectentes, pilisque hirsutis constipatæ. Corpus totum nigerrimum, cœruleum quemdam splendorem, in cauda præsertim & alis conspicuum prodit. Ventris color debilior vergit in fulvidum. Medium dorsi plumis minoribus saltem obtectum, etenim pennæ humerorum longiores totum dorsum obtegunt. Viginti insuper sunt rectrices, quibus alarum quævis componitur, earumque secunda primam longitudine superat, tertia secundam, quarta denique omnium longissima, tertiam; tubi autem omnium a sexta ad decimam & octavam, ultra barbas cujusvis plumæ prominent, & in acutam cuspidem exeunt. Caudam ejus 9. digitorum longam duodecim constituunt pennæ, quarum exteriores sensim decrescente brevitate, breviores sunt interioribus. Ungulis corvus munitur aduncis, magnis, majoribusque calcaribus. Digitus exterior medii primæ articulationi nectitur. Hepar in duos divisum abit lobos. Vesicula fellis amplior, intestinis adhæret. Intestinorum longitudo est 43. appendicum cœcalium vero, 1. tantum digiti. Guttur ejus sub rostro dilatatum aliquam efformat crumenam, qua pullis adferenda alimenta detinentur. Stomacho autem rugoso instructus, quidquid obvenerit rostro, corvus devorat; etenim & granis, & insectis, imo etiam quadrupedum, piscium, aviumque cadaveribus, præterea avibus viventibus vescitur, quas rapacis instar, arreptas dilaniat. Quondam unum, duosve corvos albos vidimus. Falso autem, ubi de corvis versicoloribus agit *Aldrovandus*, frequentiores eos esse ait apud Anglos, qui enim rarissimi apud nos conspiciuntur, ex aliis terræ oris, tamquam spectatu digni & miratu advehuntur. Lubentiores equidem regionibus septemtrionalibus, sempiterna nive obtectis, & candidos adsignamus corvos. Exemplo etenim veniunt animalium reliqua, ut ursi, vulpes, lepores, pernices, turdique, suum ibidem colorem transmutantes in albidum. Causam vero vel in imaginationis vehementia, nivis candorem continuo cogitantis; vel in atmosphæra frigidiore, colores immutante, quæras. Cæterum, quem & cicurari, & artem aucupariam edoceri posse referunt, corvum, ubique frequentissimum, & cujusvis aeris permutati patientem, nec frigore, nec ardore confectum esse; ubi autem nutrimentum abundantius reperierit, diutius detineri, ac solitudinis, (ut dicunt) amicum, nidum suum, accedente *Aldrovandi* experientia, vel mediis in urbibus populo constipatis, exstruere novimus. Nidos autem jam arbo-

ribus proceris, jam turribus vetustis, in Anglia quidem ineunte Martio; nonnunquam citius effingit; quaterna ad sena ova, viridia-debiliora, & in cœruleum vergentia, nec non maculis radiisque nigridis distincta eo deponit.

Quæ de eximio, quod corvum vivere dicit, vitæ spatio recenset *Hesiodus*, meram quamvis redoleant fabulam: nos tamen avium quamque, hinc & corvum longævum esse diximus supra, nunc confirmamus.

Falso autem communis vulgi sententia corvi fœmellam fert esse cornicem. Corvorum ex genere, sic *Belon*, maximus sine dubio, corvus est, tum cornix frugivera, Gallis: *Freux*, seu *Grole* dicta, & hanc tandem cornix nigra, quam & corvulum nuncupant, excipit. Cæterum quum cadaveribus præsertim nutriatur corvus, rostro illum fortiori, cuspidato, parumper excavato, nigro, utrinque acuminato, & in radice barbato, instructum esse voluit natura; quem immunditiei genere omni viventem, solum sane ex avibus, cibo nostro judicamus indignum; pulli tamen ejusdem nonnullorum palato arrident. Aquilam fere magnitudine exæquat, & nigerrimo plumarum colore superbit corvus. Clamoris sui ergo horribilis, a Græcis *Corax* adpellabatur. *Colas* vocabulum cantu suo articulate proferre solet, cujus causa & *Colas* dicitur. Verba proferre addiscit. Et totam per Angliam, gravioribus pœnis, ne quis corvos lædat interdictum est, illos namque & cadavera, & pisces ex mari in oras dejectos devorando, aerem ut inficiant impedire credunt. Volandi jamjam facultate callentes & viribus, pullos nido expellunt parentes, ac tota, quam ipsi inhabitant regione profligant; sufficienti etenim nutrimentorum quantitate quasi constipati vivere cupiunt, & filiorum vicinia sibimetipsis fame tandem pereundum fore extimescunt. Hostem vero corvus habet milvum, suam sibi prædam surripientem, cum quo & acrius sæpissime certamen inire solet. *Plinius* corvi mentionem facit, Romæ, Tiberio imperante, celeberrimi. Linguæ autem cuspide lata ac forti instructæ, nec non in radice probe admodum rotundæ ergo, facilis articulate profert omnia. Pennæ ejus muniendis clavicordiorum lingulis tangentibus inserviunt.

Antiquiorum aliquis fœmellæ, dum sola pullorum exclusione occupatur, masculum alimenta adportare docet. Imo incubationis tempore fœmellam multo pinguiorem esse masculo observatum est, quippe qui eximio adeo amore conjugali fertur in illam, ut neglecta sui ipsius cura, omnem alimenta quærendi ac adportandi diligentiam conferat in fœmellam. Alii rursus, ast frivole narrant, quod septem per dies primos, ex quo exclusi fuerunt pulli, a parentibus derelicti, ac omni alimento carentes, nigrescant; his vero peractis, copiosius adportato cibo a parentibus reficiantur. Vix refutatu digna est aliorum opinio: qua per rostra corvos coire docent. Originem fabulæ illam fuisse censemus, quod corvos, columbarum instar, ante coitum sese exosculantes viderint.

Corvus, furandi instinctu, quum vasa argentea, vel æs excusum repererit, auferre solet atque abscondere. Animo acer, non dicam temerarius, pullos gallinaceos ex villis areisque rapit; rudior vero segniorque volans sæpius prædam negligeret; ast acerrimo gaudet odoratu, cujus ope cadavera e longinquo percipere valet. Imo si fides esset habenda superstitiosæ quorumdam opinioni, qui corvum, tecta domus transvolantem, sive iisdem fre-

frequenter residentem, nuntium esse statuunt imminentis mortis cujusdam aedibus istis detenti: facti rationem in cadaverosis corporis morti proximi exhalationibus, quaerendam esse ducimus. Rudiori suae vocis sonitu, vel terrorem iniicere potest. Ex *Linnaeo* docemur: corvum Suecis quasi sacrum venire, nec ab ullo eorum umquam laedi, imo coelo sereno, summam findere auram, & strepitum quemdam, qui: *Clong* audit, tunc edere. Gutturis amplissimi ergo, deglutita ossa evomendi facilitate gaudet. Per paria plerumque corvi incedunt & cohabitant, quorum bini si arbustum occupaverint, eidem accedere non audent cornices. In variis (ait *Anderson*) Islandiam quae cingunt insulis, desertis praecipue, unum saltem par corvorum, illudque vetustissimum reperierunt; hoc regionis spatium violentia occupatum, violentia continuata tenet; corvos advenas adgreditur, debellat, ac aquilarum more, patrio solo expellit. Nec veritatis fundamento superstructa tenemus ea, quae de admirandis corvorum qualitatibus scripta reliquit *Jonston*, dum v. g. per 30. imo 40. annos conjugali societate junctos corvum marem atque foemellam vivere, numquam fidem conjugalem laedere, & conjuge mortuo, secundas nuptias abhorrere recenset.

Albi corvi ab omni tempore, singularissima naturae phoenomena habiti fuere. Cel. *Klein*, nostri temporis Physicus & scientia profunditate & integritatis fama conspicuus, corvum album videndi sortem sibi obtigisse refert in *Prodromo ad Historiam Avium*. Sic & *Joannes Cajus*, anno 1548. in Ducatu Cumbriae, duos vidit corvos candidos, eodem nido captos, & accipitrum instar artem aucupariam edoctos. Curiosorum adtentione digna sunt, quae in *Ephem. Germ. Dec. II. anni V. pag.* 378., a *Gabriele Claudio*, D. relata leguntur: Corvum vidimus, curiosi cujusdam studio nutritum, qui primo quidem nigerrimus, ast redeunte tempore verno, 3. ad 4. plumas niveas, in alis obortas ostendebat. Has sibi ingratas, ut videbatur, continuo rostri conatu evellere quaerebat, ast quum altis jam radicibus essent defixae, triduum ad quatriduum eradicandis iisdem, multo quidem sanguine profluente, consumsit. Frustra desudabat, redeunte proximo vere redierunt plumae albidae, rediit illas avellendi desiderium & labor; redierunt varios per annos omnia; usque dum mors violenta successerit. Huc referas, quae de corvis albis & nigris, quos *Fero*, insula nutrit, leguntur in *Actis Medicis Hafniensibus*, Auct. Cel. *Thoma Bartholino*.

Corvis albedinem induendi artificium sequentibus docet *Franciscus Paullini*, D. in *Ephem. Germ. Dec. II. Anni VI. pag.* 68. *App.*: Parens defunctus, quum recutitum quemdam inter nundinas, Francofurti habitas, 8. corvos albidissimos magni vendentem vidisset; secretum ab illo coemit, stetitque promissis, nulli enim umquam ejusdem copiam fecit. Num suis experimentis comprobatum habuerit, frustra quaesivi in MSS.tis; ego autem ex illis depromptum nunc publici juris facio, eo potius, quum & Celeb. *Joh. Dan. Horst*, in *Dissertationibus ad Hippocratem*, ejusdem mentionem injecisse legerim. Quam recentissime posita corvi ova igitur adipe ac cerebro felis albi adfrica, tum gallinae albidissimae, ac detentae in loco cellae proximo, aliove a sole remotissimo & linteis albis obducto ad excludendum suppone. Num exspectationi eventus respondeat, mea quidem experientia neutiquam constat. Instituas experimentum, si placet.

Corvum Itali dicunt: *Corvo*; Hispani: *Cuervo*, Germani: *Rabe*, Belgi:

Rave, Angli: *Raven*, Sueci: *Korp*. Gallica vox: *Corbeau*, dubio procul, ex Latina: *Corvus*, derivanda venit. Pulli ejus *Corbillarts*, *Corbillats*, ut cornicis, Gallice: *Corneille*, pulli: *Cornillarts*, *Cornillats*, *Cornillons*, *Corneilleaux*, dicuntur.

Multo sale volatili corvus abundat & oleo. Caro ejus, ut cornicis, nullius cibo venit, siquidem ex cadaveribus, piscibus mortuis, similibus, quibus vivunt, summum contrahit fœtorem. Plebis tamen atque egentium palato ad corvum usque omnia arrident, hi igitur corvos teneriores pro cibo adpetunt; eorumque carnem cum cerebro vetustiorum contra Epilepsiam & arthritidem facere censent. *Ettmuller* pro specifico contra Epilepsiam commendat, cinerem corvi pullorum recenter exclusorum & calcinatorum, ejusque ℈j. bis in die, cum aqua Castorei destillata capiendam jubet. Testibus *Schrodero* & *Lemery*, adeps, sanguis & ova corvorum capillis nigrum colorem induunt. *Gabelkoverus* tandem, ovorum unum vel duo dysenteriam compescere, & stercus corvinum, sacculo inclusum, ac ex collo suspensum, dentium dolores profligare & tussim sedare docet.

℞. Corvum veterem, deplumatum, exenteratum, ac resciffis pedibus & rostro, ventrem ejus suo corde, pulmonibus & fellis vesicula, paullo ante extractis, denuo confarcias, add. galangæ & semin. anis. ana ℥iiij. Tum ollæ fictili, probe occlusæ immittas, ac furno, postquam panem jam coctum protraxeris, tradas. Exigente necessitate vel tribus hæc vicibus repetas, & ut adurat, caveas. Tum furno extrahas, & refrigefacta reducas in pulverem, cujus ℈j. quotidie, per aliquod tempus, si placet syrupo papav. erratici subactam, boli instar, pani oblato involvendi, exhibeas epilepsia laboranti, & felicissimum remedii effectum experieris.

COTURNIX.

Coturnix. Offic. Schrod. 317. Dal. Pharm. 426. Lemer. 285. Belon. *des Oif.* 264. Gesn. *de avib.* 310. Schvenckf. *aviar. siles.* 247. Jonst. *de avib.* 47. Charl. Exer. 184. Merr. Pinn. 173. Aldrov. *Ornith.* 169. VVillughb. *Ornith.* 121. Raii Syn. *Meth. av.* 50. Alb. *Ornith.* 28. *Tetrao pedibus nudis, corpore griseo maculato, linea superciliorum alba.* Linn. Faun. Suec. 173. *Perdrix nana Theophrasto*; *Quiscula*, *Quisquila*, *Avaea*, *Quaquila seu Currelius*. Quor.

Coturnicis figuram latiorem atque in lateribus magis depressam esse scito, quam avis, Gallice: *Râle* genistæ. Ab apice rostri ad extremitatem caudæ $7\frac{1}{2}$. digitorum longitudinem, & alarum extensarum spatium 14. digitorum latitudinem adtingit. Rostrum ejus, ab angulos oris, 1. fere digiti longum, magis depressam figuram præbet ac rostra aliarum. Maxillam inferiorem coturnix ostendit nigram, ast superiorem albidam, in fulvum vergentem & cuspidatam. Iridem oculorum nucis colore conspicuam, membranam eorum nictitantem; ventrem, & pectus ex albido in flavum vergentem; ruborem aliquem in gutture intermixtum; radium quemdam longum, latum & nigridum, sub maxilla inferiore, subtusque tendentem; lineam albidam oculis superiorem, caput medium transeuntem; caput nigrum, fimbriis tamen pennarum rubris seu cinereis, ac in medio partis colli inferioris, plumarumque omnium dorsum obtegentium, linea albida-flava notatis;

tatis;

tatis; reliquam plumæ partem nigro ac rubro-cinereo colore variegatam; radium quemdam sub alis longum, in medio album, exterius utrinque rubrum, nigroque mixtum; alarum rectrices fulvas, lineis transversalibus rubberrimis distinctas; ordines plumarum minorum quavis in ala ejusdem, rubicundi scilicet coloris; caudam breviorem, nempe vix binos longitudine digitos adtingentem, ac duodecim pennis nigris, lineasque rubicundas transversales ostendentibus, compositam; pedes pallidos, pelleque squamas potius, quam anulos referente, obtectos; pedum plantas flavidas; digitos exteriores, per membranam medio, ad primam ejus articulationem usque, junctos; fellis insuper vesiculam unam; testiculos, corporis respectu maximos; stomachum musculosum, & huic superiorem œsophagum videbis, ingluviei instar dilatatum, anteriusque glandulosum. Coturnices captaturus sequenti utitur fraude: Retia sua summo mane extendens auceps, herbis delitescit, & fistula quadam coturnicis vocem imitatur. Masculus igitur fœmellam adesse credit se invitantem, & citius eo accurrit; tunc autem rete quum intraverit, prodiens sese exhibet auceps, cujus adspectu perterritus fugam quærit, laqueum invenit, & capitur. Lasciviæ, obscœnitatisque suæ ergo, coturnix, perdicis instar, decantatur. Mares tamen, animo acerrimi frequentia inire certamina, hinc & ab aliis captari, & ut galli, prœliandi arti adaptari solent. Sic & *Aelianus*, Athenis quondam hujus generis certamina populo jucundissima, & vel ipsis ludis gladiatoriis frequentiora fuisse; *Aldrovandus* autem hodie adhuc, in nonnullis Italiæ urbibus, Neapoli præsertim, aves, certandi ergo committendas nutriri docent. Idem ille quomodo animum illis addere possis, atque fortitudinem recenset. Transmigrantes cæterum coturnices, ac frigoris impatientissimæ, ingruente hyeme, regiones calidiores adeundo, vel maria transire solent, ut *Belonii* observationibus edocemur. Hæc *VVilloughby*.

Coturnicem, sic *Belon*, omnibus notissimam, transmigrantibus adnumeramus, communi opinioni obloquentes, & validissimis observationibus fulti adserimus. Etenim nosmetipsi, & autumno & vere, mari Mediterraneo inhærentes, tum advenire, tum avolare coturnices vidimus. Ex Rhodo quum Alexandriam peteremus, magnam conspeximus copiam coturnicum, ex Septemtrione meridiem versus tendentium; plures etiam nave, qua vehebamur captas. Proxime autem elapso vere, quum ex Zacyntho, insula, ad Peloponnesum & Eubœam pergeremus, coturnices ex meridie Septemtrionem adeuntes observaveramus. Imo & eo tempore multas avium transmigrantium a nautis nostris captas fuisse recordamur. Variæ illarum cibo nobis veniebant, & ingluviem tritico adhuc intacto repletam, citissimi trans mare cursus testem, exhibebant. Nec tamen omnes decedere, cum *Aristotele* statuimus, remanent pauciores, fatemur. Alii, ast sinistre, ponderis sui ratione habita, inferunt: quod hyeme delitescant, & ex pennis suis vivant, nec alias regiones adeant. Naturæ igitur volandi donum debent, illaque conductrice, sine ullo aberrandi periculo & timore, noctu potius, quam interdiu, & quidem binis incedunt, summam aeris regionem volando findunt, sicque aves rapaces sibi inimicas, effugiunt. Jam, quum stipulis, aliisve, quibus delitescere possent, exuti sint agri nostrates, quum grana, earum nutrimentum deficiant: tunc alias adeunt terras & remotissimas, ubi (sic censemus) tunc segetis tempus, quum nobis fuerit

 hyems;

hyems; antipodes visitatum abire videntur. Sic & antiqui scriptores Græci atque Latini, patria ipsis loca Syriam & Asiam totam, eadem ratione coturnices relinquere docent, ac regiones Septemtrionales, Angliam, Sueciam, Hiberniam, Germaniam aliasque, hyeme missas facere consueverunt. Pro vario anni tempore, varias coturnici insidias struunt aucupes. Advenientes scilicet, frondescentibus agris, mares quærunt fœmellas, retibus capiuntur. Fistulas enim cupreas vel osseas excogitarunt homines, Gallis *Courcaillets* dictas, harum ope auceps fœmellæ vocem imitatur, mas deceptus rete incurrit. Coitus tempore elapso, nullum amplius sonum edunt, inter stipulas detinentur, ex granis aristarum, inter metendum delapsis, vivunt. Tunc alia ratione captantur. Canis venaticus enim edoctus est, ut gradum sistat conspecta coturnice, quam quum gradum sistendo canis detexerit, venatores duo, rete latum, *Tirasse* Gallis, ex fimbriis arripiunt, expandunt, sicque & canem & coturnicem obtegunt. Cavea autem angustiore detineas coturnices necesse est, alias enim continuis in altum saltibus, caveæ summitatem adtingendo, caput contunderent. Hinc cavea cubiti 1. alta, & quinis ad senis ordinibus seu contabulationibus sibi invicem superstructis divisa, vel 300. coturnicibus continendis sufficit. Spatium binis ordinibus interjacens coturnicis altitudini respondeat, potumque & cibum contineat. Terra depressum suum nidum construit coturnix, & æstate, nutrimentorum copia abundans, pinguissima est. Hinc quoque *Aristoteles*, pinguiora esse infert animalia frigidis in locis commorantia, quam illa quæ calidioribus degunt; provocat ad coturnices Græciam tendentes, quæ verno tempore advenientes, exigua, ast abeuntes majori pinguedine gaudent. Addit, eo ardentiori desiderio eas tunc ferri in coitum, quippe quæ ex calidioribus cœli regionibus advehuntur.

Testis est *Aristoteles*: advenientium agmini haud esse ducem, ast decendentibus vel quatuor interdum duces præire, alterum in locum alterius, vel defatigati, vel itineris pertæsi, vel in via subsistentis, succedentem atque constantem. Ast quis est, qui duces illos viderit umquam? Sunt qui quater in anno, coturnices nidificare adserunt, bis scilicet in regione, ex qua venerint, bis in illa quam adeunt. Pullos itidem anni primos, proximo Augusto denuo alios excludere dicunt. Mirum igitur, ait *Jonston*, non est, quod tanta sit coturnicum copia, quodque cum fœmella, Majo mense ova incubante, capta, numerosa pereat posteritas. Cantum, omnibus notissimum, Aprile, mense, exordiuntur, & probe observato concentu, ter: *Carcaillot*, ab initio cantus repetere solent. Molis ponderisque ob causam, humi depresso volatu incedunt, & ut aves fluviatiles, pendentibus pedibus volant. *Aldrovandus* est, qui coturnicem, aquam ex qua hauserit, turbidam reddere scribit; quum elephas atque camelus, antequam hauriant. Teste *Alberto M.* exiguus est fœmellarum numerus, quapropter coitus tempore plures sæpe masculos unam fœmellam insequentes videmus. Idem ille rudiorem fœmellæ quam masculo, vocem tribuit; errat, voce enim prorsus caret fœmella. Nec non magnitudine paullulum inferior est masculo, nec macula nigra, ut ille, in mento, notata.

Dena & quina ova versicoloria deponit, pullosque exclusos spatiatum educit, imo ut perdix & gallina suas sæpius sub alas colligit & fovet. Difficilis rariorque est coturnicum volatus, ast cursu frequentissimo incedunt

dunt ac rapido. Rariſſimæ ſunt, quæ album præbent colorem, ſed nimio adipe ſæpius ſuffocantur.

Græcum coturnicis nomen eſt: *Ortux*, Italicum: *Quaglia*, Hiſpanicum: *Cuadervitz*, Germanicum & Suevicum: *VVachtel*, Belgicum: *Quakkel*, Anglicum: *Quail*. Gallicum vero, quo: *Caille* audit, Vir Doctiſs. *Huet*, Aberniæ Epiſcopus, ex pennis variegatis ac fere ſquamas repræſentantibus, deſumtum eſſe cenſet. Squamam ſcilicet Galli dicunt: *Ecaille*. Nos autem: *Caille*, ex Italico: *Quaglia*, (Latino hodierno: *Qualea*, originem debente) derivare mallemus. Pulli coturnicum, vel, ſi dicere fas eſt, coturniculæ, Gallice dicuntur: *Cailleteaux*.

Multum olei & ſalis volatilis continens coturnix, ætate ac carne tenera & pinguis vel procerum menſæ, pro delitiis adponitur; adpetitum inducit, optimum ſuppeditat chylum, & cujuſvis vel ætatis vel temperamenti fueris, modica tamen, proficiet. Varii ſunt auctores in determinanda coturnicis qualitate. Alii enim optimum illas ſuccum producere, & infirmis pariter ac ſanis ſalubres eſſe nobiſcum contendunt. Etenim nec noſtra experientia ſiniſtros coturnicum effectus comprobavit; & carnem illarum ſubſtantiæ tenerioris eſſe, ac haud adeo compactæ, imo debita commixtione principiorum oleoſorum & ſalinorum volatilium conſtare videmus. Interdum etiam concoctu evadit difficilior, dum ſcilicet nimius ejus adeps ſtomacho inhæret, eumque exonerat. Aſt modico ejus uſu hæc omnia evitabis. Alii e contrario; ut: *Galenus*, *Plinius*, & *Avicenna*, coturnices alimentum ſaluti infenſiſſimum præbere arguunt; imprimis enim *Galenus*, multos in Phocide, Bœotia & Doride, ex quo coturnices comederant, convulſionibus, aliiſque motibus epilepticis correptos fuiſſe recenſet, & rationem quærit in helleboro, coturnicum iſtarum nutrimento. Hinc igitur plantam illam acerrimam, ſummo opere irritantem, & ſyſtemati nervorum infeſtiſſimam, coturnicibus eamdem qualitatem nocivam communicare infert. Illi inſuper, qui huicce *Galeni* ſententiæ accedunt, coturnices ipſas epilepſiæ obnoxias, epilepſiam his facile communicare cenſent, qui illis pro cibo utantur. Aſt lepores, agnos, capones, turtures, cæteroſque quibus utimur frequentius, quique teſtibus pluribus, epilepſiæ ſubjacent copioſiſſimi, quidni, inquam & hos epilepſiæ cauſas nobis evadere docet experientia? Conciliandi ſententias locus eſt, dummodo ea quæ in *Ephem. Germ. Cent. IX. & X. pag.* 146. recenſita leguntur, referamus. Docet ibidem *Nebelius D.*, conjuges quoſdam accepta, pro cœna, coturnice, vix hora exinde effluxa, motibus ſpaſmodicis, & cordis palpitatione, aliiſque ſymptomatibus convulſivis correptos, media jam nocte accerſiviſſe Medicum, qui adhibitis ſtatim remediis nervos confortantibus, ſymptomatibus medebatur, remanente tamen per aliquot dies, eximia corporis debilitate. Cauſam mali in coturnicibus quærebant, quum filii, aliis pro cœna cibis, nec coturnicibus uſi, nullo ex ſymptomatibus correpti fuiſſent. Diligenter tandem expenſis omnibus, qualitatem infeſtam contraxiſſe concludebamus ex lolio, eo anno humidiore, inter frumentum copioſiſſimo, frumento enim præ aliis delectantur, ac pingueſcunt; lolio autem cerebrum irritandi, & convulſiones producendi facultas inhæret. Rarior tamen ſiniſter ille effectus apud nos extimeſcendus erit, quippe captæ a noſtratibus, coitus ſui tempore coturnices, carne deſtitutæ, caveis plerumque incluſæ, milio,

frumentove pinguefactæ, deperdita qualitate nociva, & salubriore demum induta, nostro cedere solent alimento. Coturnices igitur recentes captæ num sint salutares dubitandi interdum locus est; ast caveis detentæ ac pinguescentes, delicatissimum æque ac saluberrimum alimentum præbere certo poteris esse certior.

Medicina tandem juscula ex coturnicibus, emollientis eorum virtutis ergo, ad relaxandum ventrem constipatum; & adipem ad profligandas oculorum maculas; excrementa autem arefacta, ac in pulverem redacta dosi ʒß. contra Epilepsiam commendare solet.

C U C U L U S.

Cuculus. Offic. Schrod. 317. Dal. Pharm. 429. Lemer. 294. Bellon. *de avib.* 132. Gesn. *de avib.* 319. Charlet. Exer. 73. Schvenckf. *av. siles.* 249. Willughb. *Ornith.* 62. Raii Syn. *Meth. av.* 97. *Cuculus alter*, Aldrov. *Ornith.* I. 416. *Cuculus minor*, Jonst. *de avib.* 14. *Cuculus rectricibus nigricantibus punctis albis*. Linn. Faun. Suec. 77. *Cuculus nostras seu vulgaris*. Quor. Gallice: *Coucou*.

Frequentissimus in Anglia cuculus, in eo saltem a priori *Aldrovandi* cuculo differt, quod turdi, vel merulæ potius, quam palumbis rostro simile præbeat rostrum. A rostri ad caudæ extremitatem 12. digitorum exhibet longitudinem. Maxillam rostri superiorem aduncam, inferiore longiorem, maximaque sua parte fulvo-nigridam; inferiorem albo flavidam; internam oris partem cum lingua croci obscurioris colore; linguam integram, duriore, ac pellucida extremitate instructam; iridem oculorum, avellanam colore exæquantem; nares rotundas, latas, & rostri superficiem ultra prominentes, quales in nulla avium hucusque observavimus; palpebrarum inferiorem majorem; cilia flavida; guttur, pectus, & ventrem albidum; lineisque fulvis fere integris transversalibus distinctum, quas cum altero *Aldrovandi* cuculo, habet communes; lineas fuscas frequentiores, in gutture obvias; plumas vero capitis fulvas oris nigridis, ac unam, binasve maculas in capite albas; dorsi, colli medii, & humerorum pennas longiores, fulvas, oris albidis, ac exiguo quodam rubro, fulvido interspersо colore; uropygium cæsio-cinereum; alarum rectrices nigras; singularum oras exteriores, (nisi primam excipias,) rubris maculis conspersas, oras autem priorum interiores maculis albis transversalibus distinctas; apices omnium nigros; pennas dorsum obtegentes ejusdem, quo hæ, quæ alis superjacent, coloris; caudam, corporis respectu, longam, decem compositam pennis, quæ maculis albis, cordis figuram repræsentantibus, utrinque consitæ sunt, & spatio unius digiti singulæ inter se distant; omnium insuper, nisi duarum, quæ sunt in medio, oras interiores, & extremitates maculis notatas albidis; pedes, & ungulas flavidos; calcaria bina, quorum interius minimum, digitorum minimo magnitudine accedit; ungulas media sua parte inferiore parum concavas; digitos tandem anteriores membranæ ope, ab angulo ad primam articulationem usque cohærentes. Dissecti quondam cuculi stomachum erucis, aliisque insectis plenum deteximus. Nec currucam saltem, quam teste *Cotgrave*: *Moineau de Haye*, *Moucherolle*, *Bunette*, *Passe-Buse* & *Mary-Cocu* nominibus Galli nuncupant, sed & alias ex aviculis, ut;

ut: alaudam, fringillam, aliasque, nutricis in cuculum partes supplere novimus. Ipsemet ego, adstantibus aliis, motacillam cuculo juniori alimenta præbentem observavi. Numquam sibi suum cuculus construit nidum, sed aviculæ cujusdam nido illius ova subtrahit, ac sua eo reponit. Quæ non solum excludit avicula, sed & exclusos pullos, suorum instar, sollicito studio, usque dum volandi facultatem adtigerint, nutrit. Res sane admiratu digna est, & singularior, quamque, nisi mea ipsius experientia cognoscerem, nullus umquam naturæ instinctui tribuissem. Naturam eadem semper ac immutabili, quam sapientem constituit, lege, incedere scimus, & agere. Hic igitur matrem si res postulaverit, nidum construere, & pullos excludere, & exclusos elevare vides. Hyemis tempore autem, utrum cuculus arboris crena, vel alio quodam loco delitescens, frigoreque torpescens, vere ingruente resuscitetur; an frigoris impatiens, alias, illasque calidiores regiones, hyemis sub initium, adeat, ignotum. *Aldrovandus* diutiore experientia edoctus refert, quod vel arborum fissuris, vel terræ, lapidumve cavitatibus cuculus abscondi soleat, cujus vocem alii quondam ruricolæ Tigurenses, atque Basileenses, truncum aliquem igni admoventes, exaudivisse recensent. Quum enim, teste *Aristotele*, adeo frigida sit natura, & hyeme suis se exuat, pennis: quid mirum si hyemis frigus evitatum, cavernis sese tegere quærat? Alii sunt, quos recensentes audivimus, vel medio hyeme, frigore tamen solito mitiori, & clementiori cœlo, voces edentem cuculum se ipsos percepisse. Jam, quum transmigrare novimus ex avium genere plures, & pro anni tempore vario, varias petere cœli regiones, quidni & cuculum hos inter referendum judicabimus? Ego saltem neminem hucusque habeo, qui cuculum, vel arbore, vel alio loco delitescentem, hyeme se reperisse testatus fuerit. Epistola tamen quadam Cel. *Johnson* ad me transmissa edoceor: cuculum cavea detentum hyeme durante, omnem alacritatem perdidisse, nec utrum nutrimento minus proprio, an alii rationi ignotæ causa infuerit, constitisse; scabie tandem, ac ulceribus in corporis superficie obtectum exspirasse. Antequam vero minores cuculi primas deposuerint pennas, pulcherrimis variisque coloribus ornati conspiciuntur. Ex aucupibus tandem Bononiensibus acceptum prodit *Aldrovandus*: alios cuculorum majores esse, minores alios; majorum vero binas species, vario saltem pennarum distingui colore; minores tandem a majoribus non nisi magnitudine differre. Nobis nullum cuculorum, de quibus dicunt minorum conspiciendi copia fuit hactenus. Hæc *VVilloughby*.

Fusiorem autem cuculi, & maris, & fœmellæ descriptionem ex *Linnæo*, si placet, haurias. Is enim utrumque fere sibi similem visum fuisse, masculum tamen angulis oris flavidis, ut passeres juniores, capite porro & dorso & collo cinereo, albidoque, hoc quidem maculis fuscis destituto, ventre tandem obscuriore distinctum; fœmellam vero lineis in collo fulvis, præ mare ornatam fuisse; brevibus: varium cuculi esse colorem dicit, qui num ex sexu vario petendus, num ex ætate, num ex specie, incertum. Pennis colore admodum singularibus instructam quondam vidimus cuculum fœmellam, merulæ instar, seu accipitris masculi variegatam; quæ quidem ejus maculæ vulgari rusticorum opinioni causam dedisse videntur: qua inducti in accipitrem, seu merulam cuculum abire credunt, & vice versa.

Pico-

Picorum generi cuculum adnumerat Cel. *Frisch*, quem, ut pici, non solum vermibus nutriri, sed etiam duobus digitis anterioribus, totidemque posterioribus instructum esse constat. Attamen & alias ex avium numero, insectis arborum vesci, & digitorum structura psittacum cuculo similem esse, obiicit Cel. *Klein*. Sic &, quoad rostrum a psittaco pariter, ac pico differt cuculus, picus enim anguli instar efformatum ostendit rostrum. Fallax autem argumentatio habetur, qua ab eodem avium nutrimento ad idem genus proceditur. Suam vero experientiam sequutus, cuculi historiam describit *Frischius*, nos nostram addamus: Decimum & sextum agebam annum, quum in horto obambulans currucæ nidum, ac ovum eidem inhærens detexerim, quod eximioris magnitudinis ergo aliunde profectum videbatur. Adveniens pater, cuculi ovum esse autumans, ut retrahere illud vetuit, cuculi erat, cuculus enim egrediebatur. Quem quum plumis deinde indueretur, in nido, eodemque horti loco relictum caveæ includebam. Aliquot exinde diebus, matutino tempore currucam caveæ cancellis inhærentem, & alas quidem ejus extra cancellos prominentes, caput autem, & collum cuculi ingluvie detentum reperi, quam dubio procul integram ille deglutiisset, nisi alis, & corpore, caveam egressis, impeditus fuisset. Ego autem cum avibus caveam in Academiam deportavi, ubi Cel. *Gottsched*, Physicam Experimentalem docentem audiveram. Vir igitur acutissimus currucam filio, unam, alteramve erucam pro nutrimento, adportare docebat, illum vero voracitate eo usque abduci, ut vix considerato nutrimento exili, quod adportavit, statim ipsi matris capiti avidissime inhians, imprudentia & gula potius, quam ingratitudine, patri matrique mortem adferat. En unicum quod compertum habeo, neutiquam tamen inter aniles fabulas ut *Frischius* ille credit, referendum.

Aliud adhuc ex teste fide dignissimo acceptum subjungamus: Junio mense ruri degens fœnisecas linariæ in nido cuculum nuperrime exclusum reperisse vidit, quorum præsentia quum nutrix impediretur, ut pullo cibum adferret, aliquot per horas nutrimento ille carebat. Tum inopia ejus commoti, paullulum a nido recedebant, quo liber matri relinqueretur accessus, quam statim exinde nido accurrere conspiciebant. Iterum redituram diutius exspectabant, ast accedentes tandem suffocatam; devorantis eam filii rostro ac gutturi jam inhærentem conspiciebant.

Quomodocumque autem res se habeat, cuculi fœmella, pro loco, quo ova reponat, avicularum insectis viventium nidos seligere videtur, tales sunt rubecula, chloris, alauda pratensis, Gallis: *Farlouse* dicta, aliæque. Nec non cuculum exclusum reliquos pullos simul exclusos ex nido proiicere in terram constat, ubi vel fame aut frigore pereunt; nutrimentum pariter per integros menses a parentibus exspectare; & fame continua exstimulatum assiduo clamore eos insequi, nedum devorare. Tandem vero ab iis derelictum, sua sibi quærere alimenta, hæc omnia, inquam indubitata experientia constant. Præcipuo interim nutrimento villosæ ipsi veniunt erucæ. Nec singulis cuculis maribus singulas destinatas esse fœmellas credimus, quippe quos coturnicum instar, & fœmellarum quantitate superari, & coitus tempore agminatim unam fœmellam insequi, ac ejus causa frequentius certamen inire, videmus. Aliarum tandem avium ova deglutire cuculus dicitur, nos tamen, nisi experientia rei constabit veritas, non consentiemus.

Diffi-

Difficilior autem cavea inclusum nutrire poteris cuculum. Suum, quem conservabat *Frisch*, deficientibus aliis erucis, bombycibus, ac papilionibus, deinde hepate agnino, erucarum instar in frustula oblonga dissecto, & si aridum fuerit, aliquantulum aqua irrigato sustentavit. Erucas uno haustu deglutiebat, ex reliquis autem, quanto uno rostri ictu capere poterat, præbendum erat. Numquam sponte sua capiebat potum, sed si quæ cibo inhærebant humiditatis guttæ, omnes, antequam illum deglutiret, sollicite hauriebat. Viventes quos tortuose inflecti observabat, vermes, avidus arripiebat, mortuos tangere detrectabat. Quoties autem, nimis arido suo necessario cibo subjungendus erat potus, eum adeo inconcinno, ac ægerrimo modo hauriebat, ut quam contrarius suæ naturæ sit potus appareret. Tandem vero prorsus obmutescebat. Renes agninos præ aliis adpetebat. Et masculum saltem; hoc: *Cucu*, clamore proferendo sufficere *Frischius* docet. Idem ille, nec tamen, ait, pro accipitre habendus est cuculus; qui quamvis pedibus, ut accipiter, gaudet flavidis, nec ungulis avis instar rapacis, nec rostro adunco instructus est, nec aliis vim infert avibus, neque matrem, vel fratres devorat. Ego enim sæpius cuculus cum matre colludentem, illamque insequentem observavi, ex eo autem profluxisse censeo falsam aliorum sententiam: qua accipitrem esse voluerunt cuculum. Quod si ad ea adcuratius oculos & mentem adplicassent, quæ matrem ejus inter, & cuculum intercedere videmus, saniorem certo conclusionem elicuissent. Quæ quæso avicula accipitrem, sibi inimicum, ita insequitur? quæ colludit? Corruunt igitur olim inventa de cuculo proverbia, quum modo, cuculi instar ingratum illum dicerent, modo hunc ipsi compararent adulterum, fœmella enim, nec masculus, alio nido sua ova committit. Eximia cæterum dissimilitudine ab antiquioribus juniores cuculi differunt, nec illum retinent, quem ex hibernis reportant, colorem. Qui quidem quum tanto hyemis diebus brevioribus, quanto æstivis longioribus, egeant nutrimento, & magnæ cederet difficultati, si nunc ante Solem tunc tardius exorientem, nunc post Solis occasum tunc citiorem, eadem ipsis suppeditanda forent alimenta, quæ sibi relicti capere vellent: in alia sane regione hyems ipsis transeat necesse est, ac ea, ubi tantum per tempus cibum capere valeant, quanto longissimi æstatis dies apud nos absolvuntur.

Et hæc quidem *Frischii* opinio, variis adhuc contradictionum ventilationibus exposita, satis clare loquitur: quod nullus eorum partibus accedat, qui cuculum censent pennis se suis hyeme exuentem, crena arboris inclusum, & foliorum congestorum cumulo constipatum delitescere. Quæ tamen adeo communia sunt, ut ullam vix regionem invenias, qua vel pueris sint ignota, ex iis præsertim arborum truncis, quos sub finem Decembris cædere solent, igne si admoveantur, nudos cuculos, bufonum instar, egredi, & *Cucu*, clamorem edere. Si autem cuculi, ut hirundines, transmigrantibus adnumerandi veniunt, quid, quæso censendum de opinione *Kleinii*, qui cuculum, bufonem alatum seu cuculum rubrum, fulicam, coturnicem, ciconiam, aliasque, quas transmigrantes vulgo dicunt, erraticas esse docet, id est: nec Europam relinquere nec adire Africam, sed vel loca vepretis obsita, juxta fluvios, vel valles arboresque excavatas, pro latibulis, petere, ubi vel alimenta reperiunt, vel receptaculum calidum, sicque profundissimo somno sopitæ famis explendæ obliviscuntur; eo potius, quum

fulicæ & coturnices, molis suæ eximiæ ergo ac intercepti volatus, Africam penetraturæ, Alpes transire nequeant. Nos experientiæ inhærebimus; illa autem edocemur: relictis regionibus frigidioribus nostris calidiores easdem adire. Etenim non solum peregrinantes uno omnes ore, integras sæpe naves iisdem obtectas sese vidisse adfirmant; sed & ex epistola quadam nuperrime exarata, ab Equite quodam Melitensi, cui cum Regia Scientiarum Academia Parisiensi literarum commercium intercedit, ex illa, inquam, edocemur: magnam quotannis copiam transmigrantium, & in primis lusciniarum ac cuculorum, in Melite, insula, autumno captari.

Dictorum nonnulla confirmabunt literæ sequentes, a Viro Cel. *de Reaumur*, haud ita pridem ad nos transmissæ. En tibi L. descriptas: Variis horum (cuculorum) quos nutriebam, carni inhiantibus eos adnumerandos esse constabat. Etenim carne, & hac sola quidem vescuntur, rejectis granis, pane, ac quidquid aliorum exhibuerim. Insecta peramant, & in primis vermes farinæ, & erucas. Segniores tamen ad cibum sua sponte capiendum determinantur; alii etenim, quamvis reliquorum magnitudinem, jam ex mense adtigerant, non nisi frustatim sibi exhibita alimenta accipiebant. Num coloris differentia varii sexus criterio veniat, ignoramus. Varios ego magnitudinis atque ætatis ejusdem conservavi, eosque eodem dorsi colore conspicuos; alios iterum, qui undas in dorso, a colore fundi diversas ostendebant. Quibus ea concidunt, quæ alias de cuculo fabulantur; quod scilicet, hyeme, in crena arboris, granorum frumenti cumulo constipatus delitescat. Nullus ex meis granum aliquod tetigit umquam. Insecta nutrimento sibi destinato venire constat. Alium teneo, illumque annuum, qui, quamvis jam toto ex mense, parentis magnitudinem referat, frustula carnis sibi objecta accipere detrectat, nisi singula rostro immittantur; ast vermes farinæ seu muscas, caveæ injectos devorat avidissime. Imo denuo alius cuculus ædibus meis detinetur, quem in nido picæ silvestris repertum esse dicunt.

Vir Cel. *Herissant, Reg. Scient. Acad. Sodalis*, vir & in Arte Anatomica eximius, & in Physicis acutissimus; ac, ut brevibus multa dicam: dignus Celeberrimi *de Reaumur* discipulus, peractis anni 1752. Academiæ feriis autumnalibus, Schediasma eidem exhibuit, quo, de cuculo observatu dignissima quædam tradit. Recensitis enim obiter omnibus, quæ vel inutilia vel risum moventia figmenta de cuculo circumferuntur, pro argumento schediasmatis præcipuo constituit amplissimam ejus stomachi, a sterno ad anum procurrentis, capacitatem. Ex parte musculosus, ex parte vero membranosus est. Tum omnia, quæ intestinis sunt, singularia fusiori descriptione pertractat Vir Cel., quæque omnia, eo præeunte, & nostra deinceps observatione lustravimus.

Avi rapaci cæterum similis quidem videtur cuculus, ast omni rapacis vi atque animo caret. Nidis aliarum avium sua quum ova recondit, illis exosum sese cognoscit, debilis insuper viribus, animoque timidus, conspecta vel avicula acriter ipsi insistente, extensis quam latissime potest alis, fuga salutem quærit. Cantu suo veris est nuntius. Qui primus, (teste *Schwenckfeldio*) ex plebe Silesiaca, cantantem audiverit cuculum, superstitione ab antiquioribus traducta motus, quot sibi supersint vitæ anni interrogat; & tot se annos peracturum fore sperat, quoties ex quæstione: *Cucu*

vocem

vocem repetiverit cuculus. Plerumque autem primis Aprilis diebus cantum incipit, & ad Festum S. Joannis usque continuat; quem si ulterius produxerit, uvarum immaturitatem extimescunt ruricolæ. Iidem cuculum a cantu desistere narrant, simul ac primam mergetem colligari viderit. Volatu autem brevi, sæpius intercepto, depresso, & incerto defertur; unde & alii fabulati sunt: milvum occulta quadam sympathia motum, non solum tueri cuculum, sed & humeris exceptum in remotissimas quasque regiones deportare. Reliquas de cuculo fabula transeamus.

Nomen ejus Hebraicum est: *Kaath*, Syriacum: *Coco*, Græcum: *Coccux*, Italicum: *Cucculo*, seu *Cucco*; Hispanicum: *Cuclillo*, Germanicum: *Kukuck*, Belgicum: *Koekoek*, Anglicum: *Cuckov*, Suevicum: *Gioak*. Vox Gallica: *Coucou*, olim: *Cocou*, *Cocu*, *Coux*, ex cantu cuculi, suum ipsius nomen profitentis, dubio procul, est derivandum. Et huic quidem Etymologiæ, si reliquæ omnes, pro simplicitate responderent, conficiendo *Lexico Etymologico* supersedere potuisset doctissimus *Menage*.

Sale volatili & oleo multo instructus cuculus, ne rusticis quidem cibo venit. Etenim & infrequentior reperitur, & insipida gaudere dicitur carne. Juniorem vero, volatus facultati proximum & nido extractum, saporis excellentia & carnis teneritate præstantissimam esse docet *Plinius*, nosmetipsi experti sumus. Itali eum magni æstimant, Germani autem, præjudicio potius quam ratione ducti, abhorrent. Ea & in bufonem alatum, Gallis *Tette-chèvre*, seu *Caprimulgam*, cadunt, quippe qui junior cibo cedit excellentiori.

Ars Medica tandem, cuculum & pullos in cinerem redactos, contra Epilepsiam, calculum, febres intermittentes ac dolores colicos commendat. Qui tamen illos præparandi modus, Viro Cel. *Lemery* in *Lexico Pharmaceutico*, minus arridet, siquidem calcinatione, omnes suæ essentiæ partes volatiles dissipari censet atque abire. Alium igitur substituit, & juscula exinde elicita ægrotanti præberi mavult. Excrementa cuculi interne recepta, eximii sunt usus contra rabiem, eorum scilicet ℥ß. ad ℥j. in cyatho vini tepidi per noctem infundunt, postero mane autem colando exprimunt, & ægrotanti præbent. Teste tandem *Schrodero*, cuculi adeps, linimenti instar adhibitus, capillorum defluvio medetur.

CYGNUS.

Cygnus. Offic. Dal. Pharm. 419. Lemer. 303. Belon. *de avib.* 152. Gesn. *de avib.* 327. Aldrov. *Ornith.* 3. 8. Jonst. *de avib.* 90. Charlet. Exer. 103. *Olor*. Schrod. 321. *Cygnus mansuetus*. VVillughb. *Ornith.* 271. Raii Syn. *Meth. Av.* 136. Merr. Pinn. 174. *Anas rostro semicylindrico, cera flava, corpore albo*, Linn. Faun. Suec. 88. *Cygnus seu Cycnus cicur, aut vulgaris*. Quor.

Maximus, procul dubio, inter palmipedes omnes, tribus digitis anterioribus instructos, est cygnus; hic enim ætate provectior 20. libras, pondere, explet. Ab apice rostri ad extremitatem caudæ 55., ad finem pedum vero 57. digitis longus est; & extensarum alarum spatium, 7. pedes ac 8. digitos latitudine adtingit.

Totum cygni corpus plumis tegitur mollibus ac tenuissimis, niveis antiqui, cinereis autem junioris. Caules alæ rectricium majores sunt in cy-

gno

gno domestico, quam in silvestri. Annum primum agentes rostrum plumbei coloris ostendunt, unguem insuper rotundum in apice rostri, & radium nigrum utrinque a naribus usque ad caput procurrentem. Ab oculis ad rostrum, spatium aliquod triangulare, nudum, nigrum, & basin suam rostro, apicem vero oculis obvertens, observabis. Rostrum procedente cygni ætate rubescit, unguis in apice nigredinem conservat, & in basi tuber aliquod carnosum, majusculum, nigridum, jam sursum, jamque deorsum deflectens, exsurgit. Medium spatii oculis inferioris nigredinem conservat; Lingua denticulis obsita est. Pedes coloris plumbei sunt, & super genubus paullulum calvi. Digitus interior foris membrana munitur. Ungues nigridi; stomachus musculis fortissimis atque crassis instructus; intestina tandem majora octies pluriesve reflexa sunt. Cygni hujus larynx neutiquam ingreditur sternum. Et immerito *Aldrovandus* insimulat *Aristotelem*, neglectæ cygni dissectionis, examinisque adcuratioris; hic enim nullam nec Asperæ-Arteriæ sternum intrantis, nec admirandæ ejus figuræ mentionem iniicit; quam quidem conformationis rationem, cygno silvestri propriam in nullo umquam domestico videbis. *Aldrovandus* igitur, cognita saltem cygni specie, hujus singularia sinistre tribuit generi universo. Nos cæterum, duos cygnos silvestres dissecando, in utroque tracheam-Arteriam sterni cavitate exceptam, ac ubi *Aldrovandus* replicatam esse adserit, delineatque, replicatam vidimus; ast in domesticis pluribus, tracheam absque ulla sterni reflexione in fundo, dextra ad pulmones descendentem observavimus. Longævum esse cygnum constat, & vel 300. vitæ annos eidem adsignant; refragatur *Aldrovandus*. Mihi autem fidem faciunt & rationes, & experientia, qua anseres ultra centesimum annum vitam traducere teneo[. Imo si vel experientia deesset, varia argumenta forent in promtu; e. g. maximus sui generis est cygnus; carne reliquis solidiore gaudet ac duriore; ova ejus diutiori incubatione egent: jam vero, teste *Plinio*, quæ diutius utero geruntur, diutioris vitæ sunt, animalia. Incubatui autem, spatium detenti fœtus in matrice respondet; ovum enim est quasi matrix conspectui exposita, seu potius placenta cum fœtu, hic scilicet in oviparis, matrice corpori inclusa] detentus ad perfectionis tempus usque fovetur; in oviparis autem e corpore egressus, calore incubatus demum perfectionem suam adtingit. Nec piscibus, sed herbis aquaticis, conchis, seminibus, vermibusque vivit cygnus. Suo jure *Albertus* cygni carnem duram esse ait & nigram. Et quum mole sua multum superet anserem, & carne nigriore instructus est, duriore, fibris abundante, solidiore, concoctu difficiliore, ac succum pessimum, & melancholicum suppeditante. Nihilo tamen minus, raritatis suæ ergo, principum mensis adponitur, pro pompa potius quam cibo. Quina ad sena ova ponit, eaque per duos menses integros incubare pergit.

Cygni silvestris descriptionem nemo hactenus, nisi me nescio, tradidit. Aspera-Arteria in formam tubæ reflexa, vocis modulationi destinata esse videtur, & cygno silvestri potius quam domestico cantus ille adscribendus, antiquorum descriptionibus præclarus. Hi enim morti proximum cygnum suavissimo modulatu canere scribunt; nos tamen cum *Scaligero* aliisque recentiorum fabulis ista adnumeramus. *Aldrovandus* e contrario, expensis utriusque sententiæ argumentis, quum primus artificium illud Tra-

cheæ-

cheæ-Arteriæ detexerit, adfirmativæ accedit. Veritatis speciem habere videtur argumentatio, ast convincendi virtute caret; etenim & gruis Tracheam sterni fundo insertam, ac pari modo reflexam deteximus; nemo tamen cantum sonorum grui tribuit. Quæres a nobis: cuinam usui ergo ejusmodi inflexio arteriæ & conformatio? ignoramus, fatemur ingenui. Alii tamen usus præter cantum adesse possent, v. gr. ille, quem ex *Aldrovando* addisces. Cygnus enim, sic iste, per ½. horam, imo diutius, caput & collum aquæ immersa detinet, nutrimenta quærit, pedes autem elevatos cœlo obvertit; tunc igitur pars Tracheæ-Arteriæ sterni in arce reclusa, receptaculo cedit aeris ad respirandum necessarii. Imo & ad exacuendam cygni vocem ejusmodi arteriæ structura confert; acutiori enim vocis sonitu cygnum silvestrem præ domestico instructum esse constat. Vides ergo, quam fallax plerumque sit conclusio a causa finali deducta; natura equidem certi cujusdam finis ergo operatur, nos autem verum plerumque ignoramus, alium diversissimumque excogitamus, & ubi certitudinem adtigisse remur, fallimur. Hæc *VVilloughby*.

Linnæus autem cygnum domesticum varietate saltem, nec specie differre censet a silvestri; quem frequentissimum esse ait prope *Malmoe*, urbem Scandinaviæ, atque ripas Lapponiæ, tempore æstivo. Accedit *Kleinius* & leviter fundatam esse commonstrat differentiam specificam, quam inter cygnum domesticum atque silvestrem constituit *VVillughby*. Cæterum pulcherrimus inter aves aquatiles dici meretur cygnus, quippe qui primo vitæ anno, cinereum & flavido undatum colorem ostendit; deinde autem tanto candore superbit, ut vel in proverbio sit: cygni instar candidus. Amphibiis adnumerandus est, quamvis frequentior aquæ inhæreat, quam in terra detineatur, inconcinno enim gradu incedit, magnifico tractu superbiens innatat aquis. *Albertus* ait: stagnorum aquas potius eum petere, quam fluminum, quia stagna vel frequentiores ipsi præbent herbas & lutum, vel placidis illorum aquis facilior supranatare valet. Summo tandem amore fertur in pullos, eosque defendit. Nec volatus agilitate silvestrem exæquat domesticus, molis enim ponderisque est majoris. Multos exigit sumtus, nec illos utilitate domino rependit. Captivitatis perferendæ impatiens, sordiumque inimicus, *Godard* vocatur, & exauditæ vocitantis voci libenter accurrit. Ineunte vere, nec pluries in anno, ova ponit. Coitu peracto, iteratis uterque se aquæ submergit, & anatum, anserum, aliarumque aquatilium instar, alterna persequutione delectatur. Pennæ cygni majores pro calamis, plumæ pro implendis lectorum stragulis principum, pellis tandem plumis minoribus obtecta, pro armillis mulierum venit. Teste *Gesnero*, cygnus, hyeme lacui apud Helvetos innatans, hyemis vehementioris nuntius habetur. Nautæ illum felicis ominis avem credebant, & in navibus repræsentare solebant; eo potius, quum cygni figuram navium structuræ perficiendæ ansam dedisse censebant; collo scilicet & pectori ejus navis proram atque sentinam, ventri ac caudæ puppim cum gubernaculo, alis vela, pedibus tandem remos respondere ajebant. Naturali quodam odio fertur in aquilam, sibi hostem, cujus quidem prædæ & cygni veniunt, & ardeæ, & anseres, aliæque aves aquaticæ majores. *Belonius* inter exquisitissimas Gallorum delitias refert cygnum, & olim quam hodie ibi frequentiorem pronuntiat. Totam namque Sequanam cygnis obtectam fuisse dicit, teste

Ma-

Maquerella, insula, cygnorum insula adpellata, siquidem maximam ibi cygnorum copiam alebant. Imo & hodie passim, pro delectamento incolarum nutriuntur, ut in canali Versalii, in Isla, & Ambiano, Flandriæ urbibus. Quod ad cantum sonorum cygni, morti proximi, adtinet, *Aristoteles*, *Socrates*, *Plato*, *Aristophanes*, *Philostratus*, *Cicero*, *Seneca* & antiquiorum plurimi pro adfirmativa militant; ast *Lucianus*, *Plinius*, *Athenæus*, & *Julius Scaliger* contra *Cardanum* experientia edocti, fabulis illis eum adnumerant, quæ ex Græcia, figmentorum scaturigine, promanarunt.

Cygnum Galli dicunt: *Cygne*, seu *Cyne*, imo & *Godard*, viri nomine, salutant; ut corvo: *Colas*, graculo: *Richard*, Picæ: *Margot*, nomina hominibus propria, tribuerunt. Græci illum: *Cuenos*, Itali: *Cigno* vel *Cino*, Germani: *Schvan*, Angli tandem cum Suecis: *Svan* adpellare solent.

Sale volatili & oleo abundans cygnus, carnem, ut reliquæ aves aquaticæ majores, coriaceam præbet, digestu difficillimam, nec succum corpori convenientem, sed crassum & excrementis plenum, suppeditantem. Principum mensas tamen raritate sua exornat, & sumtus potius adauget, quam saporis delectamento inservit. Cygni juniores ac teneri, haud prorsus contemnendi saporis esse dicuntur.

Medicina autem cygnum juniorem, in oleo olivarum, usque dum ossa caro relinquat, excoquendum, tum vero fortiori expressione colandum esse jubet; & oleum illud præstantissimum medium dicit contra rheumatismos, aliasque nervorum adfectiones a causa frigida profectas, cui pro exaltanda ejus virtute, pugilli aliquot herbarum nervos corroborantium addantur. Adeps cygni linimento venit pro cute lævigenda, pro depellendis faciei vitiis, & leniendis hæmorrhoidibus. Cutem ejus regioni viscerum, adplicatam, & partibus rheumatismo adfectis, multum facere censent ad corroborandos nervos, ad restituendum & conservandum stomachi calorem, ad profligandos flatus & rheumatismos, imo ad promovendam digestionem. Leniorem scilicet transpirationem excitando, porosque partium aperiendo, iis detentos humores resolvit, ac suis officiis fungendi virtutem reddit.

GALLUS.

GAllus & gallina. Offic. Schrod. 317. Lemer. 379. & 382. *Gallus gallinaceus*. Belon. *des Ois.* 243. Dal. Pharm. 424. Gesn. *de avib.* 348. Jonst. *de avib.* 49. Charlet. Exer. 84. *Gallus Gallinaceus & Gallina*; Aldrov. *Ornith.* 2. 183. Blas. Anat. 9. & 10. *Gallus domesticus & Gallina villatica*. Schvenckf. *aviar. siles.* 264. & 266. *Gallus gallinaceus & gallina domestica*. VVillughb. *Ornith.* 109. Raii Syn. *Method. Av.* 51. *Gallus cauda compressa ascendente*. Linn. Faun. Suec. 165. *Gallinaceus*; *Gallus cristatus*; *Gallus & Gallina cohortalis, altilis seu vulgaris*. Nonnull.

Prolixiori autem galli descriptione merito supersedemus, siquidem notissimus est inter omnes. Cauda sua ex pennis angularibus constructa ac surrecta; crista carnosa, dentata, nuda, verticem exornante; barbis a mento pendentibus, & calcaribus in longum productis statim ab omnibus ejusdem generis distinguitur. Nec aliam quamvis avem diurnam, nisi lusciniam, sociam habet cantus nocturni, quem bis terve per intervalla, peracta media nocte, ante diei ortum percipies. Rectricium alæ cujusvis

27. in universum numerabis. Caudam vero 14. pennæ constituunt; numero, huic specie proprio; reliquarum enim hujus generis avium cauda 16. ad 18. pennis constat. Binæ medium tenentes longissimæ sunt, ac decussatim sibi superjacent. Salacitatis nimiæ ergo, brevi senescit gallus, & coeundi facultatem amittit. Nimia venus enim spiritus debilitando, & humidum, quod veteribus radicale audiebat, exhauriendo, corpori ariditatem inducit, & ardorem amoris exstinguit. Sic *Aldrovandus*, sua experientia edoctus, trimulos gallos coitum quidem celebrare, sed procreandi facultate destitutos esse refert. Nec non gallinæ, quotannis reposita ovorum copia, tertio vel quarto vitæ anno sterilescunt; etenim quum ova omnia, ovario detenta, egressa fuerint, ova ulterius ponere nequit, nulla succrescunt. Difficilius autem vitæ terminum in illis determinari posse censeo, *Aldrovandus* quidem vel decem annorum spatium iis adsignat; ast quum paucos post annos sterilescant, & utilitatis ergo plerumque nutriantur, quot quæso reperies, qui relicta utilitatis exspectatione, curiositatis ergo saltem inutiles alere vellent? Vitam breviorem tutus illis adsignare poteris, nimiæ enim salacitati, vitam brevissimam respondere constat.

Gallus insuper, quum ferox sit animo & imperterritus, Anglorum studio singulari certatum nutriri solet & adservari. Amplis illorum in urbibus enim jam tempus gallorum certamini destinatum annuntiare audies; jam amphiteatra publica, pro arena certantium exstrui videbis; jam magnam pecuniam de alterutro vel victore vel devincendo, sponsionibus fortique commissam; jam gallorum proelium, eosque aufugiendi ignominiæ nescios, & ut cedant, nimis generosos, mortem præoptare, si vincere nequeunt. Descriptionem anatomicam partium gallinæ naturalium ex *Aldrovando* haurias; vel si fusiores quæris, adeas *Narvæi Exercitationes de generatione*, seu *Malpighii tractatum de ovo*, qui & observationibus, & descriptione, & subnexis figuris successivum pulli in ovo incrementum exposuit adcuratissime.

Leonem vero galli cantu imo adspectu perterreri non solum varii inter antiquos pariter ac recentiores scripserunt, sed & rei singularis rationem & causam varia ratione explicuerunt. Ast facto haud constat veritas; gallum enim, quem cum leone committi jusserat *Jacobus*, Rex, statim leo corripuit, dilaniavit, & nisi memoria fallor, devoravit. Nullo saltem timore galli adficiebatur.

Sæpius nobis jucundo imo admirando spectaculo venit capo, pullos gallinaceos, gallinæ instar, sub alis fovens, glocitando convocans, nutriensque; eodem tamen artificio eo illum perductum fuisse edocebamur, quod in *Magia* naturali a *Joanne Baptista Porta*, sequentibus expositum leges: Depluma ventrem caponis, eumque vespere urticis ruditer adfrica; tum pullos per unam duasve noctes suppone, & statim eorum amore capietur, quos suo calore, pruritum ex urticis provenientem lenire ducimus. Sic nutricis officio adsuetus capo, haud amplius ab eo desistet, sed vel excretis prioribus, denuo alios recenter exclusos quæret & educabit.

Nimia sunt, quæ de gallo dicenda forent, quam ut tractatione nostra comprehendantur. *Aldrovandum* adeas L. B. ille enim, quæ ante eum dicta fuerant omnia, studiose collexit, nec quidquam eorum omisit, quæ sua sibi experientia constabant. Quinque ad sex variantes gallorum imagines

 vide-

videbis in Ornithologia sua, illi enim pro varietate loci, pabuli, similium, admodum varii sunt, colore, magnitudine & cristis. Imagines denique ab *Aldrovando* subnexas vel prorsus fictas, vel pro lubitu pictoris admodum desiguratas habeo. Hæc *VVillughby*.

Insigne etiam, ait *Belon*, donum gallo indidit natura, ille enim rure degentibus, horologio cedit, tempus dimetienti. Cantu ejus edocti agricolæ, noctis horas computando & determinando vix umquam errabunt. Vigilantissimus noctis horas designat & ingruentem nuntiat diem, cujus ergo (id quod paucissimis notum esse censemus) exercitum & castra olim comitabatur, & a cantu suo excubiarum vigilias, primam, secundam ac tertiam dixerunt. Alarum agitatione se ipsum suscitat, nec ante auroram cantu desistit. Longioribus quam ullas avium calcaribus gallum natura instruxit; crista insuper, quam in vertice gerit, & barbis ex mento pendentibus ornavit. Destinato quodam die in anno gallos certamini committere solebant Græci, testibus auctorum quibusdam; idem ille mos & hodie apud pueros obtinet, in Gallia quidem jejunii quadragesimalis tempore. Antiqui de re rustica scriptores, gallum unum, dummodo viribus vigeat, quinis gallinis sufficere docent. Gallus igitur, gallinis præficiendus magnus esse debet, & cruribus longis; crista elevata, rubra, recta; nec pendente; oculis nigris; rostro brevi, adunco & crasso; barbis auriumque regione albo-rubicundis; crinibus, seu plumis collum cingentibus versicoloribus, rufis scilicet fulvis & aureis, ac per humeros sparsis; pectore lato; membris robustioribus; alis pennarum copia abundantibus; cauda tandem erecta, ac duplici pennarum deflexarum atque pendentium ordine instructa. Sit alacer, vigilans, & cantet frequentior; animo acer sit, nec periculum extimescat; gallinarum cohortem defendendo, & injuriam a quocumque illatam acerrime vindicando, animalia vel se ipso majora adgrediatur. Cibum capessendo, voce gallinas accerseat, pabulum cum illis communicaturus. Gallus autem ita comparatus, ubicumque fuerit, reliquos debellando, domini ac regis jus sibi potentiamque adquirit. Hic cum alio, vigore quidem inferiore, ast cedere nescio, pertinax vel ad mortem usque confligtatur, & quum ad latibulum aliquod victor debellatum depulerit, ille voce elata triumphum canit. Galli præsentia leonem perterreri scribunt antiquiores; ejusque caussam in adspectu feroci galli, sæpius cœlum respicientis, in crista ejus elevata, cauda erecta, pennisque quasi falcatis composita, incessu tandem graviore posuerunt.

Acutissima oculorum acie gaudet gallus, & si quam avem rapacem, ut milvum, falconem, accipitrem in aere conspexerit, clamorem altum, providi timoris testem, extollit. Idem, teste *Cardano*, diem naturalem in octo partes, suo cantu dividit; *Julius Scaliger* autem, sua experientia de contrario sibi constare scribit, imo & nosmetipsi, alios frequentiorem; alios rariorem cantum, die præsertim edere, nec regulam constantem cantando observare novimus. Vir in Anatomicis Cel. *du Verney* est, qui experimentis vivo cum gallo institutis demonstratum dedit; vocem ejus haud more reliquorum, versus laryngem, sed in fundo Tracheæ-Arteriæ, bifurcationem versus, efformari. Avium salacissimus dici meretur gallus, hic enim quotidie, quinquagies pluriesve coitum exercet. Singulari amore in suas fertur gallinas, summa cum cura easdem custodit; vel pabulum sibi sub-

tra-

trahit, illisque relinquit; sæpius & earum lateri proximus in nido residet, & ad ova ponenda invitat. Sæpius, sic Cel. *Lemery*, ovulum, columbinum magnitudine exæquans, gallinarum in nido videbis. Hoc a gallo positum credunt, & diutius conservatum crocodilo dare originem; hinc quoque ruricolæ summa cum cura illud contundunt. Erronea ista opinio, quamvis nulli veritatis fundamento sit superstructa, diu tamen animis plurimorum inhæsit, & ne quidem frustata exspectatione egressuri crocodili, penitus eradicari potuit. Varia ex ovulis istis & ego, per 30. jam annos adservata teneo, nihil umquam egressum est; ne quidem fissuram, egressuri nuntiam, nacta sunt. Nec a gallo, sed gallina eadem reposita esse teneo, & ut excludantur inepta, vitello enim carent, & albuminis in medio germinis exigui speciem, confuse repræsentatam exhibent.

Alii autem hoc galli (ut ajunt) ovum, sterquilinii calore exclusum, basiliscum producere docent. Hinc *Menagius*, in *Lexico Etymologico* vocabulum: *Cocatris*, basiliscum denotare scribit, siquidem ex ovo galli, (*Coq*) illum enasci perhibent. Hinc & plateam Parisiorum, *rue Cocatris* dictam, ex imagine basilisci, domui forsan adpensa, nomen accepisse censet. Tres ad quatuor observationes de gallis oviparis legimus in *Ephem. Germ.*, quorum alius octavum annum agens, 13. dierum spatio decem ova posuisse dicitur; eaque columbinis parum majora, vitello carentia, ac solidissimo cortice munita. Vita ille (sic ait auctor) pariter ac post mortem admiratione dignus fuit. Ejus enim dissectionem, testibus præsentibus institutam, tot adeoque terribilia comitabantur, ut incantationes dici mereantur. Salute ac alacritate, dum viveret, gaudebat; ast ova proxime positurus, multa ira correptus, gallinas ictibus reiteratis percussit. Dissecti in corpore nullum nec ovi, nec ovarii, nec singularis cujusquam vestigium; ast decem ova ista ab eo fuisse posita is demum negare poterit, qui cœlo sereno, solem splendere renuit. Quanta vis præjudiciorum! Ea igitur, si fieri potest, eradicaturi en tibi, L. B. Cel. *de la Peyronie Observationes circa ovula gallinarum, vitello carentia, ac vulgo: galli ova adpellata ex Actis Reg. Scient. Acad. anni* 1710.

Tam altis radicibus infixa sunt educationis originisque præjudicia, quæ vel facta concernunt, ut eadem exstirpandi labor nec societates literarias dedeceat, quibus alias nova eruendi & detegendi honor relictus est. Sic sapientum more, quæcumque relata audiunt, in suspenso relinquunt, usque dum experientia demum evicta constent. Multi sunt, qui cum plebe gallos ponere censent ova, quæ vel sterquilinii vel alio calore exclusa serpentem alatum, seu basiliscum producunt, eumque adspectu suo homines interficere. Quæ quum meræ fabulæ ab antiquis traditæ originem debeant, sequentium expositione, falsa demonstrabuntur.

Villicus quidam me quondam ovulis quibusdam donabat, columbina magnitudine exæquantia, quæ a gallo suo, cum aliquot gallinis in villa degente, posita esse adfirmabat; singula serpentem (si exclusa fuerint) exhibitura fore; imo vitello destituta esse, & hujus loco serpentem exiguum continere adserebat. Ovorum igitur unum, præsentibus Viro Cel. *Bon*, Præside supremo Cameræ Redituum Regiorum, & Societatis Membro honorario, aliisque pluribus aperui; & nullum in eodem vitellum, sed ejus loco corpusculum aliquod, serpenti convoluto simillimum observavi. Hoc

ego spiritui vini aliquantulum corroboravi, tum vero facillime evolvi. Plura deinde ex reliquis aperta, primo simillima vidi, serpentillum saltem in aliis distinctius, in aliis vero confusius repræsentatum. Plura ovorum Academiæ exhibui; quorum alia in membrana cortici inferiore, maculam flavam, rotundam, 1. lineæ diametri, crassitie omni carentem, & extremitati obtusæ respondentem observavi. Ab ovis communibus diversa aderat vitelli absentia; hinc eorum origini eruendæ accingebar, quam si gallo debuissent, tunc præter testiculos & virgas binas, ovario & tuba instructum, sive hermaphroditam fuisse concludebam. Galli hermaphroditæ possibilitatem concessimus, quum tot quotidie animalium monstra enascantur. Gallum ipsum denique alacerrimum, ast partibus ad ova ponenda necessariis destitutum reperi; dissectione enim non nisi duos testiculos magnos, & vasa seminalia ex illis profecta, singulaque ex sua parte, minore virgula in cloacam sese egerentia vidi. Ovorum alia, per mensem, ad excludendum supposui, illoque effluxo, nil mutationis animadverti, nisi albumen magis fluidum atque dilutum.

Mortuo igitur gallo, quum alia semper ovula, galli istius similia reperiret villicus, gallinam denique ex qua proveniebant, detexit, mihique adportavit. Hanc cantum, galli rauci vocem qui imitabatur, magna cum violentia edere observavi, & per cloacam sæpius materiam flavam, vitello diluto similem eiicere; ac ova minora, prioribusque similitudine accidentia ponere. Factorum certus causam quæsivi in intestinis. Vesicam detexi & Societatis intuitui subjeci, pollicis crassitudine, aqua limpidissima plenam, & ex superiore colli sui radice, illo cum ligamento nexam, quod umbraculum oviductus, cum ovario nectit; ex inferiore autem radice, centro mesenterii, quod oviductui est, cohærebat. Sic binæ partes oviductus hac hydropis singularis specie admodum constringebantur, ita ut cavitate sua, aere immisso turgescente, vix 5. linearum diametrum ostenderet; & ovum magnitudinis communis, dum tubam ingreditur, cavitatem istam transire nequiret. Aliam denuo hydropis singularis speciem constituebat liquor quidam flavidus, ventrem qui opplebat, cui innatantia frustula, quasi condensati vitelli, observavi. Jam vero magna illa, de qua diximus, vesica aquæ plena, omnium causæ veniebat. Ovulum scilicet ab umbraculo arreptum, & jam oviductu detentum, primam constrictionem, quamvis difficilius, transibat, nec secundam quomodocumque transire valens (quippe quæ 1. prima adhuc angustior erat, 2. quia ovo accedens albumen molem illius adauxerat, humore recepto a membranis canalis, quem transierat) duabus hisce constrictionibus intermediam, membranas irritabat canalis, qui sufficientibus ad propellendum illud viribus destitutus, reiteratis sui contractionibus, gallinam ad edendos violentiores motus cogebat, quos clamore, galli rauci cantum, ut diximus, imitante exprimebat. Violentis hisce motibus vesica aquæ plena compressa, ligamentis suis adigebatur, sicque concurrentibus tot diversis agitationibus, ovulum tenuissimis adhuc membranis involutum, exiguo insuper albumine instructum, & cortice carens dissiliebat. Effluens vero vitellus, nunc in abdomen nunc in cloacam abibat, prout vel huic, vel illi loco, crena in ovo oborta respondebat; utrumque in gallina observatum fuisse supra edocuimus. Tunc, licet ovum ex molle sua, per vitelli jacturam perdiderat, nec constrictione

pror-

prorſus impeditum, deſcendendo, qua cœperat via, pergebat. Spongia autem albuminis vitellum cingentis iterum explebatur, quamvis crena, qua vitellus effluxerat, perforata fuerit, & ſic ad exaugendam molem neceſſaria tenſione careret; ſpongia igitur, ab oviductus membranis advecto ſemper humore, excreſcebat; excreſcendo autem ſenſim, ſenſimque reſiduas vitelli particulas, per crenam iſtam exprimebat, qui omnis interdum effluebat, nonnunquam vero ſui veſtigium, maculam nempe flavidam in alterutro ovi angulo relinquebat. Sunt, qui in ovo efformando a vitello ſuppeditari cenſent albumen. Hæc autem quæ præfati ſumus, non ſolum albumen, ſuam vitello originem haud debere loquuntur; (qui enim, vitellus in oviductu decreſcens potius, quam adauctus, ſufficeret producendæ albuminis ſubſtantiæ omni, quod tamen majoris eſt, ac ipſe, molis, niſi aliunde derivaretur?) ſed & liquorem albumen efformantem, haud pertranſire docent vitellum, ſed penetrata ovi membrana exteriore, corpus ſtatim ſpongioſum ingredi, ac eodem detineri. Quæ niſi ita ſe haberent, albuminis ſane humor cum vitello effluxiſſet, nec adaucta fuiſſet ſpongia ejus.

Vitello igitur ſenſim egrediente, pro varia crenæ in ovo obortæ, regione, vario ordine diſponebantur *chalazæ*. Quæ ſi ex latere alterius *chalazæ* oboriebatur; cellulæ, chalazæ oppoſitæ regionem occupantes, ſuccreſcendo, alterum eligebant latus, quod angulo ovi obtuſo, ac levius reſiſtenti adglutinabatur; ibi enim ſæpius, nonnunquam una cum macula flavida, adhærens idem reperi. Quum vero in regione vitelli pariter ab utraque chalazarum diſtante, exſurgeret crena; tunc junctis ambæ ad expellendum vitellum viribus impenſis, ovi tandem in centro coibant, & quidem mediante conſtricta vitelli membrana, cujus extremitatibus adhærebant fortiſſimæ; quo quidem ſerpentina ejus figura exoriebatur, & magis obvoluta, ac tortuoſa, quam ſi ex unica ſaltem chalaza effingeretur. Effluxo tandem vitello omni, cum albuminis parte fluidiore, crena iſta citiori obducebatur cicatrice, advecto ſcilicet albuminis viſco, quod corpori ſpongioſo includebatur, & materia iſta adipea, quæ interiorem obtegit partem oviductus; & materia corticis, in fundo ductus retenta. Quem ego humorem, modico calori expoſitum, in ſubſtantiam cortici ſimilem abiiſſe vidi. Pars tamen, & albuminis quædam effluere videtur cum vitello; ſiquidem vix tertiam albuminis in ovo communi partem, ſingulis his ovulis detexi. Nonnunquam & cicatricem crenæ, reſpondenti corticis parti adeo adhærentem reperi, ut, niſi laceraveris corticem, cicatrix ſubtrahi nequiret. Nec in reliqua circumferentiæ parte idem obſervare licuit.

Quum autem cortice deſtituta interdum ova gallinæ deponant, hujus cauſam quæras, vel in morbo tubam irritante, & præcocius ovum expellente; vel in fœcunditate nimia, quæ ut maturitatem adſequantur omnia, impedit. Aliæ quædam, bina quotidie, alterum tamen cortice carens, deponunt. Cujus quidem rationi aliquoties & deficiens humoris dicti, quæ adeſſe debet, quantitas cedit. Sic & quaſdam ſæpius gallinas, ova quædam vitello deſtituta (effluxo nempe vel motu violenti, vel alia cauſa externa, vitello) deponere; aſt inconſtantis, nec ſempiternæ rationis ergo, & alia, vitello inſtructa producere credimus. Quales vero compreſſiones, & conſtrictiones oviparorum fœtus prorſus deſtruunt, ſubtrahendo ſcilicet

nutrimento eorum inservientem materiam omnem; tales, viviparorum fœtus saltem monstrosos reddunt, (hi enim alimentum in matrice quærunt, nec secum portant,) dummodo vi illa externa, nulla pars animalculi ad vitam necessaria, læsa fuerit. Quæ quum ita sint, ratio adest; ob quam plura ex viviparorum, quam oviparorum numero, monstrua videamus.

His igitur Cel. *la Peyronie* studio, adeo prolixe, adcurateque expositis, alia adhuc addere velle, supervacaneum foret. Nec tamen junctis cum ratione experientiis, vulgi præjudicio munitam opinionem, vel prorsus debellavit, vel profligare poterit. Nuperrime nostris ipsi oculis eximiæ pulchritudinis, ac summi vigoris gallum, qui quinque ovorum depositorum criminis (ast quantum facinus! dignum sane, ut terra quod & accidit, sepultum deleatur) incusatus, crudelissimo mactabatur supplicio; nos autem in reo dissecto, ut prævideramus, binos saltem testiculos turgescentes cum appendicibus, & reliqua ipsi debita intestina deteximus.

Quod si autem gallorum plurimos, radiis solaribus fulgentes adspexeris; & coloris pennarum varietatem, & splendorem eximium admiraberis. Nonnullis interdum vario quotannis sese induentes colore, novis plumis ornati, alii videntur, ac diversi. Monstrua inter illos sunt frequentiora, & *Aldrovando*, imaginem debemus galli bicipitis, alius duplici corpore, ac uno saltem capite instructi, rursus alius tres pedes exhibentis, alius tandem quadrupedis. Sic nosmetipsi quondam gallum quadrupedem per aliquot menses conservavimus, qui eximiæ erat alacritatis, & salutis optimæ, & vigoris, imo cantus frequentissimi; bini autem pedes superflui prope anum cohærentes, & liberi suspensi, incommodo potius, quam utilitati cedebant; sæpius enim per transversum ambulabat, nec cum gallinis, quarum societatem ambiebat, coire poterat; & sæpissime ex posterioribus pedibus, pallidioribus, brevioribus, ac præ binis aliis, gracilioribus sese suspendebat. Alii adhuc galli cornubus a natura, alii ab arte acceptis superbiunt. Quali autem artificio cornu donari possit, sequenti Cel. *du Hamel* scripto edocemur, quod in *Actis Regiæ Scient. Academ. de anno* 1746., sequenti sub titulo legimus: *Disquisitiones de uniendis arborum fissuris, de modo unionis surculi cum trunco, de unione vulnerum in animalibus, & exempla quædam surculorum animalium insertorum.*

Galli cristam (sic vir in Physicis magnus) capiti ejus, latiore quadam basi, a parte superiore ossis occipitalis ad rostri originem usque extensa, nexam esse constat. Quam si transversi digiti a cranii osse distante spatio resecaveris; parte sua posteriore fasciculum eamdem efformare videbis rudiorem, tum vero efformata quadam ansa, in medio vacuum relinquente, bina latera anterius coeuntia, non nisi textura quadam cellulari connecti. Jam igitur in vacuo isto, calcar aliquod ex pullo gallinaceo resectum, ac vix seminis cannabini magnitudinem æquiparans inditur. Pellem orbitis superiorem subleva, ac verticem versus adscendendo disseca, & crista tibi videbitur nil nisi prolongatio pellis, hic loci crassioris; pellis etiam utriusque lateris capitis, efformata, de qua diximus, duplicatura, parum sub fimbriata cristæ parte, ubi deficit duplicaturæ vestigium, connectitur. Nihilo tamen minus crista cranio arctissime cohæret, & substantia ejus cartilaginosa potius est, quam membranosa, hinc a substantia pellis diversissima. Crista galli, quum sæpius eximiæ sit magnitudinis, num ligamen-

tis

tis retineatur disquisivi; nec ullum reperi; sed cranio adeo adhærentem detexi, ut ab eodem separari nequeat, nisi aliqua sua parte resecta.

Exposita igitur descriptione anatomica cristæ galli, de surculo, quem indidi, dicam.

Plurium gallorum juniorum cristam resecui, & segmentum calcaris eorum cavitati dictæ indidi, quam in parte posteriore atque interna baseos cristæ obviam esse docui. Plura ex calcaribus capitum agitatione decidebant; reliqua autem 15. dierum vel 3. hebdomadum spatio arctissime juncta, quum Junio mense vix seminis cannabini molem æquipararent, exeunte Decembre, $\frac{1}{2}$. digiti in longitudinem excreverant. Imo alia tertio vel quarto anno, vel 4. digitorum longitudinem, (curva sua figura in rectam redacta) ostendebant. Caponis cujusdam in capite, cornu aliquod 9. digitis longum sese observasse scribit auctor alius. Quæ autem cornua hæc magna dissecando observavi, digna censeo, ut referantur. 1. Scilicet eminentiam callosam externe observavi, basin cornu amplectentem, & pellem dissecando, cornu in callo isto desinens vidi. 2. Subtracta pelle, & callo ex parte resecto, quoddam ligamentum capsulare occurrit, quod impedit, quo minus insertionem seu articulationem cornu cum cranio conspicere possis, 3. cautius subtracto hoc ligamento capsulari, plures zonæ ligamentosæ obveniunt, quæ ex cornu provenientes desinunt ex parte in fossis nasalibus, aliis in parte orbitarum superiore, aliis tandem in variis partibus ossis occipitalis desinentibus. Nec tamen omnibus gallis totidem, nec omnia ligamenta eodem in loco, terminata sunt: ast in quibuscumque, cornu majori instructis, zonam ligamentosam fortiorem observavi, eamque ex altera extremitate corneæ rostri parti insertam, ex altera autem centro baseos cornu respondentem. 4. Subtractis ligamentis omnibus, excepto saltem illo, quod ad rostrum usque producitur, cornu facile a cranio secedet; quod, si rostrum versus obverteris, cornu sub basi cavitates articulares, & in cranio eminentias cavitatibus respondentes videbis. Tum vero omnis substantia cornea, ex nucleo osseo, pyramidali, sæpius & in plures cuspides exeunte, & vel tunc zonæ ligamentosæ, (in rostro desinenti) cohærente, abit. 5. Hic idem nucleus osseus, haud adeo compactus, membrana passim sanguinolenta, & Periostio simillima obtegitur. 6. Pars cornea ex nucleo suo detracta, inferiore sua parte tenuis & excavata, superiore autem, per dimidiam & quod excurrit, longitudinem plena ac solida, elephantis dentem falcatum, figura, refert. Harum unam spiritui vini diutius immiseram, ac strata quibus componebatur, adeo inter se avulsa conspexi, ut magnus eorum numerus subtrahi posset.

Hæc sunt, quæ capita gallorum, magnis cornibus ornata dissecando, observavi; quousque enim parva sunt cornua, vix quidquam observare poteris. Nunc quasdam exinde consequentias deducere liceat:

1. En igitur partem organisatam ex pede galli secretam, quum vix seminis cannabini magnitudinem exæquaret; post capiti animalis ejusdem inditam, ac tanta connexione cum illo junctam, ut vel in longitudinem digitorum excrescere possit; imo organisationem eamdem quam in situ pristino ac naturali habebat, constanter retinentem, nisi quod eximior ipsi magnitudo accesserit. Surculum in animali hanc esse negabis? 2. En nucleum osseum periostio circumdatum, & substantia cornea indutum, bre-

vibus: cornu bovino fimillimum, eademque ratione excrefcens, laminis fcilicet interne fuccrefcentibus, deinde autem externas, ut amplificentur, adigentibus; in fundo fcilicet, qui annulo cartilaginofo, feu zonis de quibus dixi, ligamentofis, cohæret. 3. Quod quidem cornu, quum & fuæ molis ergo & ob continuam capitis galli agitationem, arctiffime cum cranio coire nequiverit: remanfit tamen immobile; imo quædam articulatio, variaque ligamenta, pro fuftinendo tanto cornu fufficientia excreverunt. Quæ omnia, quum nec fub crifta galli, nec calcari ejus proxima (partibus hifce in ftatu naturali confideratis) reperiantur, mea faltem diligentia reperiri haud potuerint: naturam vel novorum organorum productione, neceffitati fubvenire vides. Res fingularis eft, fateor; aft in diffectione monftrorum multa forfan, obfervatis analoga detegentur, fi eorum anatomen inftiturus, expofita a nobis in memoriam revocaverit.

Tantum de gallo, nunc de gallina dicendum.

Omnium vero avium caudam quam conftituunt pennæ, ad planum, horizonti parallelum, jam aliæ alis fubjacent, jam adjacent. Gallinaceum vero genus, modo fingulariffimo, caudam ad planum verticale exactam, ac in binas partes æquales ita divifam exhibet, ut pars inferior dimidii alterius, alterius parti inferiori fit adplicata. Ex colore pennarum, fic *Belon*, antiquiores Romani, qualitatem gallinarum dijudicabant, & rubicundas vel nigridas reliquis anteferendas, albas vero minoris æftimandas effe cenfebant, quippe quæ facillime confpiciuntur ab avibus rapacibus. Gallinarum aliæ aliis funt fœcundiores; aliæ minores & communes, aliæ majores & infrequentiores. Illam antiquiores dixerunt *Hadrianam*, *cohortalem*, *villarem*; hanc pinguem feu adipofam. Variæ infuper gallinarum fpecies diverfæ erant antiquis rei rufticæ amatoribus, quas pro patriæ earum varietate alias Rhodienfes, alias Chalcedonenfes, alias Tanagricas, alias tandem Melicas adpellabant feu Medicas.

Quæ quidem nomina defignandis hodie noftris gallinis haud veniunt; nos auctem octo ad novem fpecies gallinarum diverfas novimus: ut: 1. gallinas ex Caux, Bruges, & Mirebalais, provenientes, pedibufque proceras, 2. gallinas pedibus brevioribus inftructas, imo paffim hoc nomine venientes, 3. gallinas nanas, 4. gallinas crifpas, falfo *lanam portantes* dictas, quarum pennæ caput verfum reflectuntur, 5. gallinas nigras, ex Senagallica & Guinea deportatas, ac crifta & pelle nigra, offibus nigris, carne autem candida inftructas, 6. gallinas cauda & uropygio carentes, ac nudi ani gallinæ nuncupatas, 7. gallinas quinis pedum digitis, ternis nempe anterioribus, binifque calcaribus inftructas, 8. gallinas vel nullis prorfus, vel adeo parvis alis donatas, ut volatui haud fufficiant. Harum aliæ funt frequentiffimæ, aliæ autem rariores ac fere ignotæ.

Quam eximia cæterum fit gallinarum fœcunditas, vel ovorum quotidiano noftro ufui venientium numerus loquitur. Optandum foret circa ova, 1. ut quovis anno tempore, eodem pretio coemerentur, nec exeunte autumno & hyeme pluris venirent, quam verno tempore atque æftate, 2. ut ea femper qualitate forent, qua recentia gaudent. Quæ igitur ad confervanda ova conferre poteft, hominum cura, circa ova recenter pofita, quolibet adipe probe ungenda verfatur; ovum enim ubique multo adipe oblitum, per plures menfes, imo annum integrum confervari poteft, nec quam-

quampiam sui jacturam faciet. Plurimi sunt, qui nesciunt quam late pateat corticis usus, eumque non nisi capsulam esse credunt, pro continendo albumine, vitello & embryone, destinatam, quæque impediat, quo minus ovum, totius gallinæ suprasedentis pondere onustum confringatur. Alius, & gravior quidem est usus corticis, ut scilicet nimiæ ac justo citiori ejus transpirationi obstet. Sæpius ova reperies, quæ permutata dicunt, eaque cortice destituta, quorum liquores non nisi membrana crassiore, & digitorum pressioni cedente, alias interiori corticis parti obducta, continentur. Prima gallinæ omnis ova admodum exigua esse constat inter quoscumque; ast pluribus ignotum censeo: quod gallinarum ova, secundo, tertio & quarto vitæ anno posita, multa magnitudine superent, illa quæ per anni primi spatium posuerant. Nec non fœcunditate aliæ alias superant; hæ enim quovis tertio vel secundo, illæ autem omni die unum ovum deponunt; imo Cel. *de Reaumur*, ex quo hucusque hausimus, gallinam duo quotidie ova ponentem sese observasse testatur. Omnes interim per aliquod anni tempus a labore ova ponendi desistunt, aliæ præcocius, aliæ segnius; rursus aliæ diutius aliæ autem brevius otium habent.

Ova vel minimæ cujusque avis, ex ovo gallinaceo tutus dijudicare poteris, nec ullum nisi molis discrimen reperies. Videbis ergo in ovi centro vitellum, inde albumen, quo vitellus circumdatur; tum albumen secundum, cui massa media innatat; post ligamenta, vitellum versus centrum ovi sustinentia; deinde membranas, alteram vitellum, alteram albumen primum obvolventem; tertiam & quartam, omnia circumdantes; denique corticem, omne reliquum qui tuetur. Primo quidem interiora, ultimo efformatur cortex, & in dies durescit. Conficitur autem effluxu plurium salium, ex matris humoribus expressorum, calore tandem fixorum ac indurescentium. Duplex est corticis usus, quippe quo & mater ovum eiiciendum illæsum protrudere potest, & embryon, usque dum penitus efformatum egredi queat, ab omni læsionis periculo conservatur. Imo pro lacte & matris ubere, si dicere fas est, ovum venit pullo; hic enim primo vivit ex albumine, succretis deinde viribus ex vitello. In membrana vitellum cingente cicatriculam seu maculam albam videbis; hanc pro sede habeas pulli, omnibus jamjam organis instructi, ast compressis, complicatis, & uni quasi puncto involutis. Minima igitur particula spiritus vitalis, ad animandum pullum destinata, modo, nescio quo, tegumenta transit, ad cor usque penetrat; pullo vitam, motumque communicat. Quæris: quid spiritus vivificans? Haud mente concipio, verum; ast esse quidpiam, certum, hoc sufficit mihi. Hoc igitur vitæ principium, si nondum ad cicatriculam illam (quæ non solum adumbratum, sed omnibus membris jam instructum pullum continet) pervenerit, mater nonnunquam ovum, ast sterile emittet. Quod si autem vel minima particula spiritus vivificantis, poros membranarum qui varia jam nutrimentorum genera admiserunt, transierit: tunc illa vascula pulli dilatat, & calorem cum succo nutritio cordi adfert. Cor enim suæ structuræ ergo, recipiendo ea, quæ alteram ejus partem ingrediuntur, aperitur, dilatatur; tum sese occludit, & quæ receperat, ex altera parte emittit. Ex hac igitur cordis palpitatione, ut ex motu penduli in horologio, omnis totius machinæ motus pendet, pendet & vita animalis. Sic animal vita recepta, ope canalis umbilicalis filum succi nutritii re-

cen-

centis accipit, qui omnia illa vasa ingreditur, quorum rami per corpus dispersi, succum tandem per totum corpus distribuunt. Canaliculi hactenus depressi amplificantur, turgescunt. Suum parti cuique nutrimentum suppeditatur, pullo incrementum accidit.

Vetant pullum undequaque circumdantes liquores, ut de successivo ejus incremento, ac mutationibus quotidianis, adcuratius dici possit. Ast circa situm cicatriculæ, ubi pullus efformatur, singularem pariter ac admirandam naturæ cautionem sequentem observare licet: macula nimirum rotunda in vitelli involucro obvia, plerumque in centro ovi, & versus supremam partem, qua matrem respicit, invenitur; quo necessarium sibi calorem accipere possit a matre. Ut enim ellychnium in lampade nautica, tubulorum mobilitate, & pondere vasis oleo pleni ac fundum petentis, (quantuscumque sit navis agitatæ motus) continuo summam superficiem petit: sic & pullus, ovo licet agitato, numquam obvertitur. Vitellus mediantibus duobus ligamentis sustinetur, quæ ovum aperiendo statim reperies, & utrinque membranæ communi, cortici superne adglutinatæ, adhærent. Linea recta ex altero ligamento ad alterum ducta, centrum vitelli haud transiret, sed parum superaret, divideretque in binas partes inæquales; ita, ut pars vitelli minor, qua germen detinetur, necessario tenderet elevata versus centrum avis ovum incubantis; pars autem altera major & ponderosior, fundum peteret, quantum per ligamenta liceret. Quodsi igitur ovum vel suo de loco moveatur, nihil jacturæ exinde fœtui accedit, quippe qui eodem semper calore fotus & agitatus, sensim sese devolventes ac perficientes artus nanciscitur. Tunc vero, ut amplius descendat, impeditus, sibi quod proximum est, fluido & diluto nutritur, deinde autem ex vitello alimentum magis solidum recipit. Rostro tandem durescente, carceris impatiens, corticem frangit, ac egrediens ventrem vitello repletissimum præbet. Hic vitellus eo usque ipsi nutrimento venit, quo contractis pedum viribus vel ipse sibi cibum quæsiturus exspatiari possit; vel parens uterque illum adferat.

Hæc sunt, quæ ex *Malpighio* aliisque in Physicis eximiis hausta, recenset Cel. *Pluche*, circa formationem pulli gallinacei. Ea omnia & Cel. *de Keaumur* observationibus & scriptis confirmantur. Gallinæ incubantes, sic ille, rostri ope, jam ova obvertunt, jam ex loco in locum reponunt, jam fragmenta corticis, quo pullus se exuit, nido eiiciunt. Pullo igitur, in ovo delitescenti, & soli quidem relictus est labor libertatem suam promovens; eumque vires ejus exsuperare crederes, nisi quotidie experiremur, illis eum instructum esse & uti; utitur, simulac admonente natura, nascendi necessitatem, & vitæ activæ cum quiete permutandi tempus adesse intellexerit. Perspecta partium ejus exteriorum complicatione ac situ, vix sperares, fore ut exsuperatis egressus sui obstaculis omnibus, domicilium, imo carcerem egrediatur. Totus enim conglomeratus, collum inflexum ex latere ventris descendens ostendit, caput vero versus medium ventrem, repositum. Rostrum, avis dormientis instar, sub ala dextra reconditum; pedes ventrem versus receptos, ut columbarum seu pullorum veru adfigendorum; digitos denique posticus aduncos, convexitate sua fere caput adtingunt. Pars pulli anterior plerumque in ampliori ovi extremitate, ubi vacuum videbis, detinetur. Quomodo igitur, hoc in situ constitutus, membra-

branam adeo craſſam & fortiſsimam perforandi ac egrediendi vi ac motu gaudere crederetur? nec tamen immutato, quem deſcripſimus, ſitu, corticem confringere, & membranam ſolidam, involucro ipſi venientem & conatui ejus tantopere reſiſtentem, quanto cortex durus quidem, ſed frictui cedens, hanc inquam, membranam, lacerare valet.

Corticem, muri locum qui tenet, iteratis roſtri ictibus perforare ſtudet, hos non ſolum auribus percipere, ſed diligenter obſervando vel conſpicere poteris; nihilo tamen minus ſub ala reconditum caput remanet. Hoc non ſolum avis dormientis more, ut ſupra diximus, ſed profundius ſub ala reconditum eſſe ſcito, roſtrum enim ex latere dorſi ſub ala egreditur. Caput igitur motibus alternis, jam a dorſo ventrem verſus, jam a ventre dorſum verſus agitatum, corticem pertingit, & pro motus celeritate jam fortius, jam lenius pertundit; motuſque illos edendo ala & corpore, ne a via deflectat, impeditur, ac, ut ita dicam, conducitur. Magni eſt ponderis & molis, corporis reſpectu, imo præ nimio ejus cum collo pondere, pullus recens excluſus, eadem recta tenere nequit; aſt idem illud pondus, diſpoſitione partium (quouſque ovo deliteſcit) complicatarum ſublevatur, ac ſuſtentu evadit facilius; qualiſcumque enim fuerit poſitio ovi, caput jam ala, jam corpore, jam utroque ſuſtinetur; imo quo eximior fuerit capitis moles, eo fortiores ictus pulli roſtrum vibrare valet.

Fuſius autem diſtinctiuſque ea omnia, quæ circa ſitum partium externarum, primis 14. diebus alia, aliaque ratione 4. ad 5. ultimis excubationis diebus comparatum, adhuc ſubnectenda forent, ea omnia, inquam, edoceberis, illas tabulas ære inciſas perluſtrando, quibus. Obſervatorum præſtantium cura, ſucceſsivam pulli in ovo conformationem intelligere valemus. Nos igitur variam pulli in ovo perfectionem, ne acta agamus, nulla deſcriptione tangimus; hoc ſubnexiſſe ſufficiat: quod partium ptimis diebus rectarum, extenſarum, & a corpore remotiſsimarum aliæ, diebus ultimis in articulationum regione inflexæ, aliæ autem incurvatæ, omnes tandem corpori magis vicinæ adpareant. Nec tamen partium exteriorum diſpoſitio, integræ pulli maſſæ globuli formam conciliat; nec roſtrum ſub ala reconditur, niſi tum temporis ſaltem; quum tempus corticis perforandi acceſſerit. Imminente enim hoc tempore crurum & colli excreti tanta jam eſt longitudo, ut replicando locum ſibi ſpatiumque concilient, neceſſe ſit. En miranda naturæ opera, quæ ſæpius neceſsitate fieri vult ea, quæ vel ſponte & prævio ſtudio meliora fieri nequirent.

Priores igitur roſtri ictus, rimam jam ſimplicem, ſive unicam, jam ex multis compoſitam producunt, iiſque radiorum inſtar ex communi quodam centro proficiſcentibus. Quæ quidem fiſſura plerumque inter ovi medium & extremitatem obtuſam, ſive extremitati obtuſæ quam acutæ propior oboritur. Pars pulli anterior ſuo ſitu, obtuſæ, poſterior autem acutæ reſpondet. Quoſdam tamen ex tot millibus pullorum, quos excludi videram, imo & pullum Indicum, ovorum corticem prope ad extremitatem acutam perforaſſe obſervavi; vacuum tamen, ut ſolet, in extremitate oppoſita obortum erat; & pars anterior pulli alias magis dilatata, hic anguſtius ſpatium occupabat; excluſi tamen omnes, nullum perverſi ſui ſitus ſignum gerebant.

Rima tandem perceptibili, perforatum (Gallis *bêché*) dicitur ovum. Pro

ite-

iteratis roſtri ictibus amplior rima evadit, eorumque violentia ſæpius fruſtula ex cortice abeunt, ita ut ſubjacentem membranam albidam conſpicere poſſis. Vel 3. ad 4. digitorum diſtantia ab ovo projecta fuiſſe vidi fruſtula, pro violentia ictuum. Membrana autem, vel ubi fruſtula abierunt, integerrima eſt, ne quidem lente optica munitus oculus rimulam in ea detegere valet. Hinc variorum error, quo gallinam roſtro ſuo ova pertundere docuerunt. Membranam enim, pulli roſtro proximam, primo, deinde autem corticem perforari debuiſſe credebant; nec ad flexibilitatem membranæ reſpexerunt, quippe quæ ictibus roſtri cedere valet, quum rudior ſolidiorque corticis ſubſtantia iiſdem reſiſtere nequeat. Cyathum vitreum charta obtectum, baculi aliiſve ictibus facile franges, charta non lacerabitur. Quod ſi autem membranæ loca cortice denudata roſtrum tangeret, tum ſane membrana juſto ulterius extenſa, perforaretur.

Nec tamen omnes pulli eodem temporis ſpatio corticem perforandi laborem perficiunt. Alii vix horam impendunt, alii duas treſve, alii diei dimidium, alii tandem per 24. horas operi inſiſtendo, corticem perforare valent, ovumque egrediuntur. Alios biduo toto ovum confringendi ſtudio intentos, & hos quidem labore continuo deſudare, illos interpoſito quietis intervallo occupatos vidi. Nec eædem ſunt omnibus vires, nec ſitus apti commodum. Sunt qui carceris impatientes, juſto citius roſtri ictibus corticem contundere tentant. Ex his aliquos obſervare poſſe contigit, quum corticem hinc inde confringendo, præcociores quoſdam elicere anniterer. Antequam enim in lucem egredi poſſint, tantum nutrimenti adparatum collectum ventre detineant, quantus ſufficit per 24. horas, ex quo nati erunt, primas nutriendis. Pro hoc adparatu igitur venit portio vitelli relicti, per umbilicum, corpus ingrediens; pullus enim, ſi quis natus fuerit, antequam vitellus iſte corpus intraverit, langueſcentem vitam per pauciſſimos ſaltem dies producit. Varia autem ova admodum perforata aperui, & magnam in iis partem vitelli extra corpus pulli reperi.

Jam vero ovum egreſſuris nunc majora, nunc minora ſunt impedimenta. Etenim nec cortex nec membrana ſolidior, totius ovi involucrum proximum, eadem ſemper eſt ſoliditate, & conſiſtentia ubique æquali. Sic & variæ ſpeciei avium ova corticem habent craſſitie variantem, ac viribus pulli eumdem perforaturi reſpondentem. Acanthis ſane impar foret ſui ovi cortici perforando, ſi gallinacei corticem craſſitie æquipararet; & pullus ſuo, ſi ſtruthionis, ſoliditate, accederet. Imo intellectu difficilis res eſt, quod ſtruthio, proxime enaturus, ac pullo maximo forſan magnitudine æqualis, cortici tanto perforando ſufficiat, qui craſſitie ſua & nitore imo duritie, vaſis Sinenſibus fictilibus (vulgo *Porcellana* dictis) æquiparandus venit.

Perforando cortici aptius videtur illud variarum avium roſtrum, quod gallinacei inſtar, apice cuſpidato munitur, quam quidem extremitate molli donatum, quale eſt anatis. Nihilo tamen minus & anatis pulli eodem temporis ſpatio, eademque (ſic enim videtur) facilitate, ſua ova perforant; ita ut opus hocce minus ab inſtrumenti figura pendere videtur, quam a vi ictuum, illud dirigentis.

Alibi notatum dedimus: quidnam cenſendum de more ruricolarum quorumdam, qui die illo, quo incipit pulli perforantis labor, huic ſubventuri,

turi, ovum aquæ ferventi per tempus breviſſimum immittunt. Supervacaneus labor eſt; etenim, ne quidem aqua fervente haud adeo multum ex duritie corticis abire compertum habemus, & ſi vel aqua emollitus fuiſſet, externo aere accedente, deſiccato cortici priſtina durities omnis rediret.

Satis tandem diruta ſeu ſublevata parte corticis anteriore; ſicque exſtructa ſibi porta, qua parti poſteriori ſeſe poſſit extrahere pullus; crura ſua, (quæ & pro ſua debilitate, & motuum ſuorum inconſtantia, ſuſtinendo corpori nulla ſufficiunt) extendit, eaque extendendo paullulum anterius fertur; extenſa crura vel tota vel ex parte corticem egrediuntur; caput hucuſque ſub ala latitans protrahit, collum producit, anterius dirigit atque protrudit. Nec tamen viribus gaudet pro collo elevando neceſſariis, imo iſtis per aliquot horæ minutas interdum caret. Tum exhauſtis quaſi viribus proximus morti videtur. Brevi autem illas recipit, alius plane videtur, membris vires accedunt, & quum per aliquantulum tempus cruribus neglectis ſeſe protraxerit, illis innititur, collum elevat, hinc inde reflectit, caput tandem tenet erectum. Plumis tegitur adeo exilibus, ut quamdiu madidæ fuerint, prorſus nudi ſpeciem præ ſe ferat. Ita ut in ramuſculis arbuſtorum vides, qui irrigati ac inter ſe compacti, parum ſpatii occupant, aſt areſcentes inter ſe ſeparantur. Sic quoque plumarum omnium barbæ, quum vagina quadam continerentur, compreſſæ erant ac inter ſe junctæ. Hanc vero vaginam aliqua membrana conſtituit, quæ dum exaruerit, diſſilire ſolet; accedente barbarum niſu, quo a caule eaſdem abire videbis. Sic tandem ſingulis barbarum dilatatis creſcit plumæ, quam conſtituunt, moles; plumæ areſcunt & ſuo loco diſponuntur; pullus veſte pulcherrima fovetur.

Et hæc quidem eorum in gratiam dicta ſunt, quorum intereſt, ut cognoſcant, quibuſnam mediis, ſummus ille auctor naturæ vel hodie adhuc producta eſſe velit quæ generantur omnia, & in primis animata; qui ſcire cupiunt quomodo fiat, ut animalcula adeo imbecillia, & quorumvis objectorum extra ſe poſitorum neſcia, actiones edere poſſint, ſuum naſcendi deſiderium loquentes, & ut videtur, a cognitione rerum proficiſcentes, & vim atque agilitatem, haud actu repetito adquiſitas, oſtendentes. Eo potius autem omnia iſta circa pullum gallinaceum explicanda fuerunt, quum nemo vel illorum, qui mutationum in ovo ſeriem, incubatus tempore, obſervaverunt, ea tetigerit, quæ nativitatis tempore, cum pullo eveniunt. Jam vero cum illis loquimur, quibus curæ præcipuæ eſt pullorum ſuorum multiplicatio.

Ægyptii, plurium artium inventores, ſingulari quadam arte, nec apud nos communi, ova haud a gallinis, ſed furnorum ope excludi curabant. Furnis iſtis, a noſtris diverſiſſimis, longis item ac ampliſſimis, maximam ovorum copiam committebant, & ſubdito igne parciori, tanto caloris continui gradu eadem fovebant, quantus a gallina incubante alias proficiſcitur. Sic totidem per dies ea in furno detinebant, quot gallina alias incubando traducit; ac fructus laboris, 30. & plura millia pullorum, ova egreſſorum, vita accepta ex furno provenientia, deinde excreſcentia recipiebant. Hanc igitur Ægyptiorum ſcientiam ut noſtram, imitando, faciamus, haud adeo magni laboris opus eſt; voluiſſe ſufficit; imo illi gradum caloris neceſſarii conſervaturi, diutiori & ærumnoſa experientia egebant;

nos

nos autem adjuvante thermometro, hodie invento, expeditiores certioresque erimus in conservando caloris gradu determinato. Hunc determinaturus, thermometri globulum in medio ovorum gallinæ suppositorum constitue; & trigesimum & secundum gradum thermometri, (cujus mensuram alibi exposui, Actisque Academiæ Illustris insertam dedi) tanto caloris gradui respondere videbis, quantus pro evolutione & incremento germinis ovo detenti requireretur. Cognito itaque tanto caloris gradu, calorem 32. circiter graduum, instrumenti de quo diximus, ope, determines, deinde autem in loco quodam, Ægyptiorum furnis quodammodo respondente conserves, & illorum instar pullos excludi videbis.

Eumdem illum caloris gradum, qui sufficiente activitate gaudet pro pullis excludendis, eum, inquam, esse scito pelli omnium, quas novimus avium domesticarum, probabiliter & reliquarum; eumdem fere & in cute hominum & quadrupedum reperiri.

Jam igitur, quum non solum aves generatim spectatæ, sed & inprimis domesticæ, plura nobis alimentorum genera præbeant: dignæ sunt, ut de multiplicatione earum serio cogitemus. Gallinæ præsertim & carnem nobis salutarem palatoque optimam exhibent, & magnam ovorum copiam suppeditando, singulari utilitati nobis veniunt. Nonne immensam ovorum quantitatem nunc præcepto obtemperaturi, nunc palatum delectandi ergo consumimus? Pullos igitur, seu gallinas multiplicando, ovorum numerus adaugetur. Frumenti copiam & greges animalium amplificandi cura nec eos dedecet, qui regni gubernacula tenendo, prospero civium statui student. Avium domesticarum cura numne inferior? Nec a gallinarum incubatione sola amplior pullorum numerus erit exspectandus. Etenim nec omnes quotannis ova incubandi desiderium incedit. Quidni & arte gallinarum segnitiem rependamus? Quidni imitemur Ægyptios? Nec tamen furni, Ægyptiacis similes in villis nostris, mihi quidem exstruendi videntur; etenim & quantitas ovorum satis recentium collectu difficillima; & sumtus pro exstruendis furnis effundendi; & deficiens hominum numerus ad perficiendum opus idoneorum, omnia ista, inquam, tot tantaque coepti laboris impedimenta forent, quanta removere posse vix ulli ex nobis datum esset. In votis habeo hæc: ut aliam quamdam rationem excogitarent, qua pro lubitu major minorve pullorum multitudo simul possit excludi; quæ nullos antea effundendos sumtus requireret; cui explendæ vel rustica plebs ipsa sufficeret; quæque delectationi & utilitati eorum cederet, qui ex iis, quæ in villa accidunt, amœnitatis quidpiam percipere valent, ac sua prædia avium copia plena videre peramant; qui absque prævia meditatione intelligunt: haud minori cedere honori laborem qui circa pullos multiplicandos versaretur, quam studium arbores frugiferas, legumina, & flores hortorum colendi; qui tandem, rite expensa curæ istius utilitate, secum reputant: quod entia animata, qualia sunt volatilia, multiplicando, graviores quotidie observationes ac experimenta Physicam colenti sese offerant, quam si vegetabilium incremento tantum studuerit. Volatilium multiplicatio itaque, quam hodie vetularum rusticarum curæ commissam videmus, quum sit objectum Physicorum adtentione dignum: (quippe quos solos & observandi industrias, & modum, quo nova quotidie experimenta institui debeant, excogitandi facilitate, & cœptis insistendi

ſtendi conſtantia præditos eſſe novimus) eorum ſtudio & curæ perficienda relinquimus ea, quæ rudiori ſtylo delineata dedimus. Duo autem ſunt argumenti expoſiti objecta; ſcilicet: pullorum productio & educatio. Ægyptii nimirum, quum per mitiorem cœli ſui temperaturam curæ educandorum ſuperſedere poterant, omne ſuum ſtudium in productionem pullorum contulerunt; in qua quantum profecerint, ſupra expoſitum dedimus. Diſpiciendum igitur, num illos imitandi locus nobis relictus ſit; an alia quædam, furnis eorum æquivalentia, aſt ſtatui noſtro magis accommodata ſubſtituere valeamus.

Optarem igitur, ut ignis continui, & alii jam uſui inſervientis virtute nulla ſubtracta, aliquam ejus partem ad excludenda ova impendere poſſent. Varii fuerunt curioſorum ex illo vitæ genere, quod furnos ſemper fere calefactos exigit, ut piſtores, artocreatum confectores, alii, qui aliquem caloris hujus partem, excludendis anatum ſeu gallinarum pullis impenderunt. Experimentis ſucceſſum reſpondidiſſe compertum habeo: illos tamen nec in facilitandis expoliendiſque mediis ſatis induſtrioſos, nec eximiæ productorum utilitatis certos convictoſque fuiſſe cenſeo: ſiquidem & ipſi ſtatim a labore deſtiterunt, nec alios in ſui imitationem perduxerunt. Alii tamen furni ſuperſunt, qui continuo igne calefacti, aliquam caloris partem hypocauſtis ovorum plenis communicare poſſent; ut furni officinarum vitri, furni ubi ferrum aliave metalla funduntur, furni piſtorum, popinarum &c. furni villarum, communi omnium uſui patentes, & quotidie, panis excoquendis ergo, calefacti. Uxoribus tandem ruſticorum illorum, qui circa furnos eorumque uſus varios occupantur, iſtis inquam, ovorum excludendorum & pullorum educandorum cura injungenda foret.

Antequam vero furnorum hucuſque recenſitorum utilitas mentem incideret; pullos excludendi ergo ova commiſi ſterquilinio; contentus vel ſerius ea reperiendi, quæ multo citius invenire potuiſſem, imo debuiſſem. Quicumque enim vel fugitivo oculo, ut ajunt, ſcriptores de re ruſtica, & Ornithologos, alioſque libellos, ſecretorum plenos, luſtraverit; hunc fugere nequit, ope ſterquilinii pullos poſſe excludi. Cui quantum veritatis inſit, ut diſquirerem varia fuerunt quibus incitabar. Ad ſtudium Ornithologiæ, anni ſunt, quod animum adplicaverim, quum aves colligendi eſſet deſiderium, cui quidem, maximus jam collectarum avium numerus, hodie reſpondet. Et ſane, moleſte tuli, quum ſcientiam adeo utilem atque jucundam prorſus fere neglectam viderim. Quis enim eſt, qui adparatum ejus adaugere ſtudeat? qui utilitates ejus eruere velit? Et quamvis maxima pars hominum nulla curet, num infinite variantes, ac curioſitate noſtra dignas avium ſpecies cognoſcat & enumerare valeat: nemo tamen eſt, quin deſideret, ut volatilium ſpecies notiores & alimento noſtro inſervientes, quoquo modo multiplicentur. Meum igitur fuit ut diſquirerem, num ſterquilinia excludendis pullis gallinaceis ſufficerent; deinde, num tanta eſſet virtus ſterquilinii circa ova excludenda, quanta furnis Ægyptiorum fuiſſe dicitur. *Geſneri* & *Aldrovandi* ſtudio collecta reperies loca antiquorum ac recentiorum omnia, quæ de pullis ſterquilinii calore excludendis tractant; nec tamen aliquis illorum ſua experientia comprobatum eſſe factum ſubjungit. Crederem, nullum ex iſtis vel pullum ſterquilinii ope excluſum vidiſſe, imo ne quidem experimentum inſtituiſſe. Modum, quem

quem præscribunt, facillimum esse crederes legendo; ast adde manum, & videbis quanta cautione opus sit, circa ovum sterquilinio reponendum & 3. fere hebdomadum spatio ibidem conservandum. Furno e contrario ova excludendi artem, aliquali saltem instructione vel rusticum quemvis edocere poteris.

Sic igitur pullos, alimentum adeo salutare ac gratum, copiosissimos redderemus. Et mihi sane summæ laudi ducerem, si mea cura quomodocumque illa efficerentur, quæ Regum nostrorum unus, populique salutis cupidus, pro suo in subditos amore vere paterno, illis adprecabatur, ut scilicet singulis diebus Solis, rusticus quisque gallinam adponere posset. Possent sane omnes, si majori cum studio circa multiplicandos pullos allaborarent.

En tibi L. epitomen libri recentioris, cui titulus est: *Ars excludendi & educandi, quovis anni tempore, aves domesticas, omnis generis, vel sterquilinii, vel ignis communis calore*, Operis præstantissimi, & veritate, judicio, & publici usus præceptis repletissimi.

Ast quousque quæso, sic pergit Cel. *Pluche*, matris amor in filios procedit! Ille vel naturam matris immutat. Nova officiorum genera, novas menti adfectiones inducunt. En gallinam, quæ facta est mater; illa enim, & sola quidem, jam nutriat, jam custodiat, jam defendat, jam hostem arceat. Se ipsam exuit, plane alia facta est, & amicitiæ stimulo jam agitata, alios plane humores induit, vitia sua deposuit. Antea enim gulæ litans, quidquid rostro obvenerit, devorabat; nunc nil sibi retinet; vix frumenti granum, vel micam panis, vel aliud quidpiam reperit, cujus copia & sibi suam partem permitteret; illa autem omnia intacta servat, singulari quadam voce pullos advocat, illisque inventa omnia tradit; ipsa autem parcissimo cibo vivit. Antehac natura timida, ac in fugam prona erat; ast simulac pullorum agmen duxerit, heroinam videbis, quæ periculi omnis immemor, vel canis fortissimi oculos saltu petit ac rostro. Tanta autem animi virtus, novo hoc dignitatis gradu ipsi accedit; ut nec leonem extimescere videtur. Jucundissimum aliquod spectaculum paucis abhinc diebus adspicere obtigit. Anatum ova ad excludendum huic supposueram, & quamvis anates nec pulli egrederentur, mater suos illas filios existimans, studiosa fovebat, custodiebat, & matris instar conducebat. Nec non anates illæ, gallinæ tamquam matri, obsequium & reverentiam quamvis præstiterant. Casu tandem matris dignitati infausto, inter exspatiandum rivulum vident anates; naturæ instinctui satisfacturæ ad aquam ruunt. Ast quanta sollecitudine tunc agitabatur, quanto timore percellabatur mater. Hanc vidisses oculo suis inhærente per ripam discurrere; jam suos admonere, & temeritatis ergo reprehendere; jam prætereuntium auxilium glocitando implorare; iterum ad ripam redire & incautos revocare; hæ autem elemento suo innatantes amplius non curabant matrem, nec ad illam redibant amplius. En aquæ desiderium anatum naturæ inditum! En opus Dei! En! insitam creatoris cognitionem & majorum regulas, imo vim educationis superantem!

Cæterum quæ minus ad argumentum nostrum spectant, quamvis eadem addendi locus foret, brevitatis ergo, prætereamus; nec de monstris ovorum, nec de modo pullos elevandi & saginandi, nec de morbis eorum alia subnectamus.

Capo-

Caponem dicimus gallum, ſeu pullum gallinaceum marem, cujus teſticulos binos, ut caro ejus ſapori gratior evadit, exſecuerunt. Nec novi inventi res eſt; etenim jam in Deuteronomio caponum jam igne, jam adfrictu, jam teſticulorum extractione vel totali vel aliquali, caſtratorum mentio facta eſt. Eadem & antiquorum Romæ incolarum uſui veniebant, imo ſaginatas gallinas juniores vel *16.* librarum pondus adtigiſſe legimus. Quas ut exſecarent, quum legibus deinde interdiceretur, gallos juniores, legi illudendo, caſtrare cœperunt. Tertio plerumque vitæ menſe, & Junio quidem, moderati ſui caloris ergo, caſtrari ſolent. Diſſecto ſcilicet abdomine, ubi eſt regio teſticulorum, cum indice digito, quam leniſſime fieri poteſt, illos protrahunt, diſſectam cutim conſuunt, & plagam vel butyro vel adipe vel teſticulis protractis oblinunt, hos tandem pullo devorandos exhibent. Capo autem triſtior ex operatione, & per dies aliquot ſubſequentes, animo abjectus, quantam jacturam fecerit, perſentire videtur. *Columella* eſt, qui eodem cum ſucceſſu gallum caſtrari docet, ſi ferro candenti admoto, calcaria ejus ad vivam carnem uſque adurantur, deinde autem terra argillacea adfricentur. Quem vero ad dimidium ſaltem, ſive alterutro teſticulo tantum protracto caſtraverunt gallum: *Cocatre*, ſeu *Coquatre* Gallico idiomate dicere ſolent. Riſum movet, mulierculaorum opinio quod gallus protractos ſuos teſticulos ſi ſtatim devoraverit, vel galli vel ſemicaponis facultate denuo donetur, ac ſi avulſi teſticuli ex ſtomacho ad ſuum locum redire poſſent.

Hebraicum galli nomen eſt: *Gaber*, Græcum: *Alectôr*, Italicum & Hiſpanicum: *Gallo*, Germanicum: *Hahn*; Anglicum: *Cock*, Suevicum: *Hoens*. Gallicum autem, quo *Coq* dicitur, *Menagius* ex obſoleto Latino: *Coccus*, alii autem a criſta ſua coccinea, alii tandem a clamore ſuo derivandum eſſe cenſent. Nec non: *Gau*, *Geau*, *Gal*, *Goq*, nominibus ex Latino: *Gallus*, derivandis, venire ſolet.

Gallina, olim & *Pulla* dicebatur, quod quidem ejus nomen, hodierno Gallorum: quo: *Poule* ſeu *Poulle* audit, ortum dediſſe cenſet *Menagius*. Dicitur & *Geline*, *Gelline*. Ab Anglis vocatur: *Hen*, a Germanis: *Henne*. *Gelinette*, *Gelinotte*, vocabula Gallica, nunc denotando pullo gallinaceo, nunc gallinæ ſilveſtri inſerviunt.

Caponis nomen Latinum, vel Italicum: *Capone*, Gallico: *Chapon*, Germanico: *Kapaun*, & Anglico: *Capon*, originem dediſſe conſtat. Caponem juniorem Galli dicunt: *Chaponneau*, dicunt & *Heſtoudeau*, vel *Hutaudeau*.

Multo autem ſale volatili & oleo abundans gallus, infrequentiori cibo venit his qui delicatioris ſunt palati. Eximiæ enim ſuæ laſcivitatis ergo, ſpiritibus, humoribuſque ſeminalibus abundans, & magno ſemper calore agitatus ſpirituumque eximiam jacturam patiens: carnem aridam præbet, ſucco & ſapore carentem, imo concoctu difficillimam. Hinc nihil ex eo cibo noſtro venit, niſi criſta, quam edulia iſta, Gallis: *ragoûts* dicta, ingredi novimus. Præcipuus vero ejus uſus eſt ad componenda juſcula & gelata; his vetuſtiſſimus quiſque gallus ſufficit; & aperiente, detergente, ventrem parumper laxante, nutriente inſuper & reſtaurante virtute gaudent. Jus igitur ex gallo recepturus, gallum quem habere potes, vetuſtiſſimum curſu excitato delaſſatum mactes, plumis deinde & inteſtinis ſeparatis, B. M. per 7. ad 8. horas, in vaſe probe occluſo illum excoquas;

 uſque

usque dum caro ex ossibus abierit omnis. Tum forti expressione colabis & f. a. u. Cujus cochleare unum, cuivis jusculo ægrotantis addes. Sunt, qui pro exaltanda ejus virtute, carnem ex vipera addunt; & pro explendis indicationibus variis, ventrem galli medicamentis confarciunt; ut lignis sudoriferis contra rheumatismos, plantis anti-scorbuticis contra scorbutum, & bechicis quum tabi subveniendum. Quæ quidem multum faciunt ad restituendas morbo enervatorum vires, imo sæpius pro restauranda salute sufficiunt. Gelatinam præparaturus gallum vetustiorem in frustula conscinde, & addito frusto carnis vitulinæ, agninæ seu bubulæ, ollæ fictili probe obturatæ omnia immittas, per 7. ad 8. horas in B. M. excoquas, tum fortiori expressione coles, vasique fictili vernice obducto immissa ad u. s. Insipidæ gelatinæ si saporem conciliare velles, addas cochleare unum sacchari vel succi citrei, seu guttulas quasdam aquæ cinnamomi, florumve aurantii. Hanc gelatinam, optime nutrientem & corroborantem, per cochlearia, post jusculum haustum accipias. Cerebrum galli cum vino receptum, ad compescendum alvi profluvium facere dicitur; & gingivas infantum pro eliciendis eorum dentibus eodem adfricant. Partes galli genitales, ut quidam volunt, sperma adaugere solent, & ad gignendum facilitatem inducere. Eas scilicet arefaciunt, in pulverem reducunt, & hujus ℨj. pro dosi, cum vino generoso hauriunt. Hanc quoque virtutem sanguini, & spiritui volatili exinde destillato tribuunt. Tunica gutturis galli interior sole arefacta & in pulverem redacta, pro specifico habetur ad confortandum stomachum; imo ad coercendum vomitum, ad compescendum alvi profluvium, contra colicam nephriticam & menstruorum suppressionem facere dicitur. Eaque omnia principiis, quibus constat, tribuenda esse censet Cel. *Rivière*, quorum ope concretiones calculosas frangendo atque solvendo, menstruorum fluxum excitat. Dosi veniat ℈j. ad ℨß. cum aqua quadam adpropriata pro vehiculo. Nec non contra incontinentiam urinæ reputatur optima, & cum pulvere erinacei, *Bartholeti* specificum contra morbum huncce ingreditur; auctores fere omnes pulverem gutturis præstantiorem ducunt. Torrefactum scilicet galli guttur in pulverem reduci & cum vino recipi jubent. Quod quidem, ut diximus, optimo medio cedit contra incontinentiam urinæ sive diurna sit, sive nocturna, sive partum difficiliorem excipiat, curatu alias ærumnosior. Fel galli pro eximio linimento ad profligandas oculorum maculas; & adeps emolliente, anodyna, resolvente ac nervis conveniente virtute pollens, linimento contra fissuras labrorum, contra dolores aurium pustulasque oculorum, commendatur.

℞. Gallum vetustiorem, eumque plumis exutum & exenteratum in frustula conscinde Add.

Cochleariæ
Becchabungæ
Nasturtii hortensis
Petroselini Macedonici ana pug. j.
Cortic. aurant. amar. arefact. & contus.
Salis absinth. ana ℨj.

Affund. aq. comm. lib. ijß. bull. in vase optime clauso in B. M. per 8. horas, & cum refrigerata fuerint omnia vas aperi, col. per expressionem, & div. in iiij. p. æ. & habeas juscula biduo consumenda, quorum alterum mane,

mane, jejuno ſtomacho, alterum quinta hor. pom. hauriatur. Diluatur etiam, ſi videbitur, cum quarta parte aquæ fontis ferventis. Si alvo ſolvendæ adaptandum eſſet add. maſſæ toti Rheobarbar. contuſ. ℥j. Juſculorum inſignis eſt uſus contra ſcorbutum.

℞. Spirit. vini ℔. ijß.

Ejuſque quartam partem vaſi Sinenſium fictili (ſeu *Porcellaneo*) committe. Tum jugulabis 7. gallos juniores, & ſanguinem eodem vaſe excipiendum & deſtillantem probe agitando commiſce. Inter continuam agitationem reliquum ſpiritus vini adfunde. Add.

Cinnamomi contuſ. ℥ij.

Sacchar. candid. pulveriſ. ℔. ß.

Omnia immittantur ampullæ vitreæ probe occluſæ, eamque fimeto caballino tradas per 40. dies, tertio quovis die autem fimum ſuperiorem & frigefactum ſubtrahe, ſubſtituendo recentiorem. Tum refrigerato ſaltem liquore ampullam aperi, & habebis: *Eſſentiam* quam dicunt: *galli*; cui eximia virtus reſtaurandi ineſſe creditur. Doſi cochlearis j. cum aqua quadam adpropriata pro vehiculo, accipiatur, quoties vel nimia virium profuſione, vel morbo exhauſtus fueris. Nec non impotentiæ ad venerem in viris ſubvenire dicitur.

Gallinæ partes omnes multo ſale volatili & oleo abundant. Frequentiſſimo etiam alimento cedit. Caro ejus pectori convenit, facilis eſt digeſtu, ſuccum præbet optimum, abundans nutrimentum ſuppeditat, humectat & refrigerat. Hinc omnibus convenit, qui morbo virium fecerunt jacturam. Junior præoptanda eſt, multa & tenera carne inſtructa, quæ nondum ova poſuerit. Vetuſtior carnem duram, ſiccam & digeſtu difficillimam nanciſcitur. Et quamvis ſemper cujuſvis temperamenti ac ætatis hominibus commendanda ſit, magis convenit his, qui exiguo corporis excertio defatigati, ſedentariam vitam vivunt, quam illis qui laborum pondere onuſti, & ſtomacho fortiori vigentes ſolidius nutrimentum exigunt. Arthritidis originem quondam in gallinæ, pulli & caponis uſu quærebant. En duplicem erroris ſcaturiginem: 1. Aves iſtas arthritidi obnoxias eſſe conſtat, hinc cibo noſtro venientes, morbos ſuos nobiſcum communicare credebantur. Aſt experientia refragatur, nec enim morbos, quibus animalia ſubjacent, uno cum uſu eorum, accipimus. 2. Illi potius qui vitam labore & corporis exercitio immunem vivunt, qui nutrimentis ſucco delicatiori abundantibus, ut pullis atque caponibus nutriuntur, hi potius quam reliqui, arthritide laborare ſolent. Nec tamen ex gallinis atque caponibus, eorum alimentis, ſed otio, ac quiete nimia potius, imo vita diſſoluta ſeu inordinata, illam comitante, arthritidem horum exſurgere conſtat. Brevibus: ſi adſertis ſua conſtaret veritas: nemo foret quin arthritide laboraret, vix enim quemquam reperies cui non ſit frequentiſſimus pullorum gallinaceorum uſus.

Ars Medica autem gallinæ uſum externum commendat & internum. Juſcula & gelatinæ ex hac, ut ex gallo elicitæ, quum ſint refrigerantes, humectantes, & optimo alimento pleuri, pthiſi & tabe laborantibus, ac ex morbo convaleſcentibus optime proſunt. Singulare quoddam relatum legimus in *Ephem. Germ. Anni* 1744. *pag.* 75. a Viro Cel. *Ovelgun*, *D.* Tres erant, ſic ille, hebdomades, quod Vir quidam conditionis excelſæ, obſti-

natiori ventris constipatione, ac summis alvi terminibus laboraret. Vana erant balnea, potiones oleosæ & clysteres. In desperatis jam habebatur salus, quum amicorum consilio obtemperans, sequentis medii ope, salutem recuperaret. Pullum scilicet mactatum integrum, ne plumis quidem subtractis, addendo aquæ communis libr. ijß. in B. M. & vase probe obturato excoqui, deinde cum forti expressione colari jussit, tum omnia in 3. ad 4. p. æ. dividendo, successiva juscula hausit. Vix primum receperat, & alvus ciebatur, tum aliquot post dies salus integra accessit. Membranam gutturis interiorem exsiccatam & in pulverem redactam dosi ℥ß. pro excitanda urina, ac comprimendo ventris profluvio, commendant. Alii quidem, falso tamen, pulverem istum ad stomachum corroborandum & promovendam digestionem facere docent. Errori originem dedisse videntur, calculi quidam, sæpius in stomacho pullorum obvii, quos ad comminuenda grana interdum deglutire solent gallinæ. Hos igitur reperiendo crediderunt: quod gallinæ stomachus vel calculos concoquendi virtute polleat, & membrana ejus interior ad confortandum stomachum quidpiam possit conferre. Nec tamen calculos istos gallina concoquit, quippe qui contritionem granorum saltem adjuvant; imo, si vel stomacho ejus tanta virtus inesset, num stomacho gallinæ mortuæ exsiccato & in pulverem redacto, eadem virtus constanter inhærere posset? Quidquod sæpius virtutem ejus experturi, spe sua exciderunt. Nimius jam est mediorum adparatus, quem solitis igitur communibusque inhærendo, coarctare potius studeamus, quam nova, incerta, & ut volunt sympathetice agentia eruendo, amplificare.

Virtus eadem ast debilior stercori gallinaceo inest, quam columbino inesse supra diximus. Hinc contra colicam, icterum, calculum & urinæ suppressionem commendatur. Partis suæ albæ, sive optimæ ℥ß. pro dosi; quovis matutino & vespertino tempore, per dies aliquot, vel boli instar, vel aqua conveniente solutam præscribunt. Gallina integra & adhuc calida capiti illius adplicetur, qui febre maligna vel cerebri adfectionibus laborat, ut: Apoplexia, Lethargo, Phrenetide, & Delirio. Subtractis scilicet plumis, ventrem tegentibus vivens adplicetur cordis regioni febri maligna petechiali laborantis, si anxietates & deliquia illam comitentur. Venenum, seu humorem malignum adtrahit, ast paullo post eodem correpta perit. Hinc & si validior fuerit malignitas morbi, quum eximio auxilio ægrotantem reficere velis, sæpius tribus gallinis successive adplicandis opus est. Et hæc quidem Cel. *Grugeri D.* Observationi debemus, quam in *Ephem. Germ. Dec. II. anni IX. pag.* 240. reperies. Adeps gallinæ medium inter anserinum & porcinum locum tenet, & minori est acrimonia & facultate penetrandi. Contra fissuras labiorum, contra dolores aurium, & pustulas in oculis subortas adhiberi solet.

Quod ad externum stercoris gallinacei usum, calcinatur, & purulentæ capitis scabiei, quo citior arescat, inspergitur. *Schroderus* est, qui partem ejus flavidam cum oleo olivarum vel butyro frixam, refrigeratam, & a sordibus fundum petentibus expurgatam, ad consolidanda ulcera vesicæ facere docet. Mangones contra colicam equorum violentissimam ac periculosam, quam: *Tranchèes rouges*, sive dolores colicos rubros dicunt, stercoris gallinacei partem albam seligunt, hujusque tantum, quantum cochleare unum capit, in lactis vaccini lib. ij. solutum & tepidum equo, pro potu, exhibent.

℞. Par-

℞. Partis albidæ ſtercor. gallin. recent. ℈ij. Infund. in vini albid. ac frigid. lib. j. peractis 12. horis levi expreſſione col. & erit potio, per 9. dies ſubſequentes, mane, jejuno, in externis pro contuſionibus præbenda, dummodo lecto detentus ſuccedentem exſpectet ſudorem.

℞. Partis albid. ſterc. gall. rec. ℥iij.
Butyri recent. ℥vj.
Folior. ſalviæ
plantagin. ana pug. jß.

In mortario contuſa omnia, fortiuſque expreſſa & linteo tranſmiſſa, excellentiſſimo unguento cedent contra aduſtiones, ſi partem læſam eodem illeveris, exinde autem foliis betæ ſeu plantaginis obtexeris.

Jam de qualitate ovorum. Ovi partes præcipuæ ſunt albumen atque vitellus. Vitellus multo oleo, & ſale volatili acido conſtat. Albumen acido fortiori, oleo, & phlegmatis parte moderata. Vitelli principia magis exaltata ſunt magiſque diviſa. Ova alimenta & ſanorum & ægrotantium ſunt frequentiſſima, imo arti Medicæ varia media componendo veniunt. Varia ratione cibo adpropiantur, ac ſaluti vel magis vel minus convenienti. Ut breves ſimus in recenſendo, notamus, quod ova ſorbilia, ſive recentia & una cum cortice, aqua fervente ita elixa, ut nec albumini nec vitello nimia ſoliditas acceſſerit, reliquis anteferenda ſint, & præ aliis ſaluti convenientia; digeſtu facillima, ſanguinem dulcem ac lacteum generantia, nec non acritates omnes, irritationum cauſas involvendo tuſſim ſedare & vocem reddere ſoleant ſonoram. Reſpirationis ærumnam ſublevant, ſpiritus confortant, humores expurgant, corroborant, & teſtibus Medicis optimum & leviſſimum alimentum evadunt ſtomacho ægrotantis. Medicorum teſtimonio ſubſcribit experientia. Peccant alii, qui majorem nutriendi facultatem vitello, quam albumini tribuendo, hoc ſpreto illum ſaltem deglutiunt. Vitellus enim nudus, in ſtomacho calidiori facilis inflammatur, & repertis ibidem humoribus impuris, brevi tempore corruptione adficitur. Albumine vero, tamquam fræno compeſcitur, atque corrigitur. Hinc ſuo jure, recentiorum Vir quidam doctiſſimus, admodum, ait temperata ſunt ova, nec illos imiteris, caveto, qui calidioris eorum naturæ ergo, febri detentis uſum eorum interdictum eſſe volunt. Ovis ſorbilibus ſubjungamus tremula, ſive juſculis ex carne elicitis immiſſa; etenim & hæc optima ſunt, & valetudinariis ægrotantibuſque conveniunt. Cæterum quæ butyro injecta, excocta, frixa & placentarum ſub forma præparantur, omnia ſaluti adverſa habenda eſſe memento.

Ars Medica tandem ovi corticem, albumen, vitellum & membranam cortici inferiorem ac ovum obvolventem in ſuos uſus convertit. Cortex ovorum, ſuper porphyrita in pollinem redactus, & doſi ʒß. vel boli inſtar, ſeu aqua convenienti admixtus, eximia eſt virtute ad ciendam urinam, ad detergendos renes, & ad profligandos calculos. Præcipuum pulvis iſte eorum conſtituit, quibus pulvis Virginis *Stephens*, contra calculum, & pulvis Viri Cel. *Botrou*, contra ſtrumas componitur. Albumen refrigerante, adſtringente ac adglutinandi virtute præditum, collyria præſertim pro rubore & inflammatione oculorum ingreditur. Bolo pro adglutinandis plagis additur, frontalibuſque miſcetur. Depurandis ſyrupis, nemine neſcio, facit, *Hippocrates* febricitantibus, tria vel quatuor albumina,

quo reficiantur & refrigerentur, commendat. Vitello est virtus anodyna, maturans; digestiva ac relaxans; hinc clysteres contra tenesmum, dysenteriam & colicam atrocem ingreditur. Exigua salis quantitate mixtus, & nucis putamini inclusus, tum vero infantum umbilico impositus, alvum eorum laxare solet. Alii autem fel bovinum sali substituunt. Notissimum illud contra rheumatismos & tussim inveteratum, quod *lactis gallinæ* nomine venit, non est, nisi vitellus recens calidæ aquæ injectus, & probe agitatus, cui aliquantulo Syrupi Capillorum Veneris saporem amœnum conciliare solent. Hoc cubitum iturus per tres quatuorve dies subsequentes accipiat. Oleum vitelli expressione elicitum, cutim lævigare, variolorum stigmata delere, hæmorrhoidum dolores sedare, contra adustiones item & fissuras mammarum facere solet. Membrana tenuis, ovum sub cortice tegens diureticæ est virtutis; imo externo usui contra febres intermittentes venit. Ineunte scilicet paroxysmo apicem digiti auricularis eadem obvolvas, & magnum in eo dolorem, imo paronychiam artificialem excitabis, quem salus recuperata excipit. Sunt, qui contra diaarheam obstinatiorem ovum durius excoctum, cum aceto rosatum comedendum suadent. Pulveri corticis ovorum calcinato magna vis inest, scabiei inveteratæ ac lepræ medendi. En quæ in *Ephem. Germ. Dec. III. anni IX. & X.* scripta leguntur:

Miles quidam totus lepra obtectus medium ex Medico aliquo exposcebat. Hic illum per aliquot tempus, mane ac vespere, corticis ovorum calcinati & in pulverem redacti ʒj. recipere, corpusque semel in mense, hausto medicamento expurgare jussit. Miles consilio obtemperans, quatuor mensium spatio a lepra liberabatur. Præstantissimo quoque remedio contra icterum venit albumen ovi sorbilis, aquæ graminis ℥xij. & aliquantulo saccharo admixtis; cujus usum mane ac vespere instituas, ac per aliquot tempus continues. Albumen ebulliendo durescens destillatione aquam fere inutilem præbet, ast expressione liquorem limpidum, qui præstantissimo ophthalmico, & contra vulnera oculorum & ulcera eximio medio cedit. Ex ovo coctione duritiem nacto vitellum protrahe, ac locum ejus vitriolo albo adimple, caveæ deinceps committe, & liquefient omnia, habebisque liquorem pro morbis iisdem optimum. Ovum durum si acu longiori perforaveris & in frigido loco conservaveris, liquor proveniet limpidus & albus, qui singulari virtute gaudet ad lævigandam cutim, ad profligandas item faciei maculas, & in primis, si quædam Camphoræ grana eodem dissolvantur. Albumen durum ingreditur oleum Myrrhæ per deliquium Pharmacopoeiæ Parisiensis. Albumen crudum, aquæ aluminosæ & unguento albo *Rhasiano*; vitellus denique unguento contra hemorrhoides, Pharmacopoeiæ ejusdem inest.

℞. Cortic. ovor. q. l. illumque multa aqua ablutum, subtracta pellicula inhærente, sole exsiccatum contundas in super. porphyrite in pollinem reducas. Sic optime præparatum habebis corticem ovorum.

℞. Terebinth. Venet. limpidiss. ℥j.
Pulv. cortic. ovor. ℥ß.
Rheorbarb.
Trochisc. ambar. ana ʒij.
Sacchari optimi ℥ij.

Pul-

Pulverisatis pulverisandis cum s. q. olei amygd. dulc. in mortario marmoreo subigas omnia; ut f. opiata, cujus ʒß. ad ʒjß. mane & vespera, diutius continuato usu contra saburram & calculum vesicæ & renum commendamus.

℞. Cortic. ovor. p.
Testar. cochl. p. ana gr. xv.
Oculor. cancr. p. gr. x.

M. f. dosis una, quam per 9. dies subsequentes, mane, jejuno stomacho, cum aqua parietaria, pro vehiculo, contra calculum & ischuriam, haurias.

℞. Aq. Rosar.
Plantagin. ana ℥ij.

Add. ovi album. num. j. probe omnia agites, usque dum albumen penitus solutum in liquorem abierit, quem pro collyrio refrigeranre & anodyno commendamus.

℞. Ol. ovor.
Unguent. Popul. ana ʒij.

M. f. linimentum contra hemorrhoides turgescentes & dolorosas.

℞. Furfuris tritic.
Fol. verbas. alba ana pug. j.
Semin. lini pug. ß.

Bull. omnia in aq. comm. lib. ß. ad consumtionem partis tertiæ. Col. & colaturæ addas vitellos num. ij., ut f. clyster anodynus, pro colica, tenesmo & dysenteria.

℞. Therebintin. limpid.
Unguent. basilic. ana ℥ß.
Mellis rosat. ʒij.
Ol. styperici ʒj.
Vitell. num. j.

M. f. digestivum.

℞. Ovor. recent. num. vj.

Fractis cum cortice add. aceti optimi q. s. macer. per 24. horas, ut cortex solvatur; deinde subtracta & rejecta pellicula in superficie oborta, igni lentiori admoveas, usque dum mellis spissitudinem adquisiverit. Cujus pars pro cataplasmate contra tumores colli adhibeatur; tumore tamen antea probe calefacto & emollito.

℞. Therebinthin. limpid. & pur. ℥j.
Borac. ʒij.
Ovi vitell. num. iij.

M. in mortario marmoreo, irrigando sensim cum Aq. Flor. Fab. lib. jß. Col. & s. a. u. Qui quidem liquor præstantissimo cosmetico, cedit ad lævigandam cutim, & ad profligandas ejusdem deformitates.

Pullus gallinaceus multum continet olei & salis volatilis. Qui, quum junior, carne tener, pinguis ac bene nutritus, nondum trimulus estris fuerit: pro nutriente, humectante, corroborante & refrigerante habeatur; carnem enim suppeditat succi optimi & digestu facillimam, gallinaceæ similem, sed teneriorem, ac succo magis abundantem; hinc & plerumque gallina assata, pullus gallinaceus autem elixus cibo venire solet. Optimus

itaque est pullus & ægrotantibus & salute vigentibus, omnibus item; cujuscumque sint ætatis vel temperamenti; iis tamen, qui laborum exercitio defatigati, solidiori alimento egent, & crassiore, ne gallinam quidem, nedum pro cibo pullum commendamus. Jusculum illud levissimum, quod sub nomine: *aquæ pulli* venire solet, ex pullo gallinaceo in aq. font. lib. viij. per 3. horas, sive ad consumtionem tertiæ partis elixo præparatur, deinde fortiori expressione colatur & potui ægrotantis usuali venit. Usum ejus præscribere solent illi, qui vel majori diæta eget, vel febris ob causam, tenuissimo alimento utatur, vel qui alvi torminibus seu Cholera, morbo, detinetur. Uberior enim jusculi hujus usus ad temperandam conducit bilem, exuberando stomachum ingressam. Prout insuper varias virtutes jusculo communicare velis, corpus ejus jam hordeo mundato, jam 4. sem. maj. frigidis, jam herbis radicibusque aliis confarcias. Sanguinem fortius expurgaturus, lepra, lichenibus & scabie inveterata infestatus, pullum cum carne viperarum comminuta, & panis micæ admixta saginet, pullos exinde in cibum vertat, & pene mirificos effectus experietur. En quod in *Ephem. Germ. anni* 1742. *Append. pag.* 91. legitur, *Mariani Seguer*, D. apud Germanos Experientissimi studio excogitatum jusculum contra Lienteriam specificum.

℞. Pullum deplum. & exenterat. unum. Hujus ventrem expleas folior. rosar. aridar. ℥j. vel folior. rос. arid. & balaust. ana ℥ß. Addas pulver. Trochisc. Ramich. Mesue ʒiij. pro adultis, & ʒij. pro infantibus. Quæ omnia mediis foliis immittantur. Tum consuto ventre pulli, add. aq. font. vel flum. lib. viiij. bull. ad consumtionem quartæ partis. Post remotum vas ab igne, B. M. tradas, quo calorem suum retineat jusculum.

Hujus jusculi ℥xvj. secunda quavis hora ægrotanti exhibeas, paullulum antea vero unguento Comitissæ, vel balsamo Catholico, vel alio quodam unguento, stomachi regionem ungas, deinde cataplasmate, ex mica panis vino (cum quo absintium, menta, rosæ arefactæ & balaustia ebulliverint) irrigata, obtegas. Omnia autem bihorio quovis, ante haustum jusculi repetantur. Nec somnus ægrotanti obveniens medii ordinem intercipiat, qui si obrepserit, expergefiat; nec aliud quodvis jusculum, fortius nutriens, eidem exhibeatur. Quod si nimia debilitate adfectus sit, accipiat Conf. Alkerm. ʒß. cum cochlear. ij. jusculi præfati; præbeantur & olfactoria spirituosa. Quod si tandem penitus debellando morbo prima jusculi quantitas nondum sufficiat, præparetur secunda, ac alius jusculi magis nutrientis additione corroboretur. Varia adfert Cel. *Seguer*, D. quæ felicissimum jusculi hujus usum loquuntur.

℞. Rad. alth. ℥ß.
Fol. plantag.
Fol. millefol.
Burs. past.
Borrag. ana man. ß.
Rosar. rubr. pug. j.

Una cum pullo gallinaceo bul. in aq. comm. lib. iij. ad reman. dimidiæ partis. Col. leni expressione, & divid. in ij. p. æ., quarum alteram mane, jejunus, alteram quinta hora pomeridiana haurias. In quacumque dosi solvatur Bol. Armen. & Terr. Sigill. ana ʒß.

Quæ

Quæ quidem contra hæmorrhagias mirifice faciunt.

Capo tandem, sale volatili & oleo abundans, pinguiorem, teneriorem ac delicatiorem carnem castratione nanciscitur. Ardoribus enim, quibus exæstuat gallus, haud torrefactus, partes sanguinis balsamicas & spirituosas conservat, sicque majorem carni succum, & saporem delicatiorem conciliat. Reliquis anteferendus est ille, qui junior, tener pinguis, & sereno sub cœlo vivens, nondum 7. vel 8. annos ætatis peregerit. Hujus caro restaurandi & vires debilitatas colligendi virtute præstat, & concoctu facilis, ac succo exuberans, præcipuo tabidorum nutrimento veniat. Juscula ex capone provenientia pro corroborantibus & restaurantibus; carnem caponis denique omnibus, cujuscumque sint vel ætatis vel temperamenti, ars Medica commendat. Adeps caponis linimento venit contra perniones, arthritidem ac rheumatismos.

℞. Membranæ internæ caponis arefactæ ℥iiij.
Nuc. moschat.
Macis
Semin. cumin.
aneti
coriandr. ana ʒiij.
Fol. menthæ ʒj.
Glyzyrrhir. ʒij.
Sacchar. rosat. ℥ij.

M. f. omnium pulv. contra colicam flatulentas & flatus stomachi. Cujus ʒß. ad ʒj. cum vini haustu, peracto prandio accipias.

HIRUNDO.

QUinque sunt, quas Europa alit, hirundinum species, scilicet 1. hirundo domestica, 2. hirundo major, vulgo: *Martinus magnus*, 3. hirundo fenestrarum, seu uropygio albo instructa, quam & *Martinum minorem* adpellant, 4. hirundo fluviatilis, 5. hirundo, quam Galli *Tette-chèvre*, seu Caprimulgam, Solonienses: *Chauche-branche*, vel *Crapaud-volant*, bufonem alatum nuncupant; quam Viri Cell. *Klein* & *Linnæus*, suo jure inter hirundines referunt. Nos tamen non nisi domesticæ hirundinis descriptioni inhæremus, quippe quæ frequentiori Medicinæ usui venit.

Hirundo. Offic. Schrod. 320. Ind. Med. 59. Dal. Pharm. 422. Lemer. 426. Belon. *des Ois.* 379. Merr. Pin. 177. *Hirundo domestica*. Aldrov. *Ornith.* 2. 662. Gesn. *de avib.* 492. Schvenckf. *Aviar. Siles.* 286. Jonst. *de avib.* 83. Charlet. Exer. 95. Willughb. *Ornith.* 43. *Hirundo rectricibus, excepto pari intimo, alba macula notatis*. Linn. Faun. Suec. 244. *Hirundo urbana, seu vulgaris*; *Hirundo sanguinolento pectore nobilis*; *Progne Poetis dicta*. Nonnull.

Hirundo domestica, pondere suo vix unciam, longitudine ab apice rostri ad extremitatem caudæ 7. digitos, latitudine tandem alarum extensarum 12½. digitos explet. Rostrum ejus est breve, nigrum, prope caput latissimum, excavatum & compressum, in extremitate cuspidatum, intus vero nigridum. Lingua tandem cum palato flavida. Oris apertura amplissima, facile captandis muscis volantibus cedit. Lingua ejus est brevis, lata, bifida. Oculi magni, membrana nictitante, irideque cæsia instructi.

Pedes

Pedes breves & nigridi. Digitus externus, mediante membrana, medio nectitur. Color capitis, colli, dorsi, & uropygii, obscuro-cœruleo-rubicundus. Tum supra ac infra rostrum macula sanguineo-rubicunda, major tamen in mento. Pectoris ventrisque color albidus, rubedine intermixtus, idem & plumarum inferiorum alas obtegentium; Cauda hirundinis bifida 12. constat plumis, quarum extimæ 1. digiti longitudine præcedunt adjacentibus; cuspidibus enim longissimis illæ gaudent; interiores autem per gradus decrescunt. Singulæ autem quæ caudam constituunt, pennæ, macula transversali albida notatæ, & binis mediis exceptis, nigræ sunt. Cujusvis alæ pennas majores 18. numerabis, easque nigrida, ast aliis iisque cœruleis splendentibus obteguntur. Scarabæos in stomacho ejus deteximus, & in ventriculo calculos plures, transparentes, inæquales rubicundo colore tinctos, imo prope margines, vermiculos, 3. digitorum longos, ac in spiralem circumvolutos. Hirundo domestica nidum in caminis construere solet; & Juliæ Valentinæ Ederanorum, plures exeunte Septembre, venum expositas vidimus. Quo autem hyeme tendant hirundines, & ubi delitescant, de eo disceptant Physici, nos ignoramus. Nos autem Æthiopiam, Ægyptum aliasque regiones calidiores illas adire censemus; nec ut vult *Olaus Magnus*, in fundo maris, sub glacie detineri, vel in rupium atque ruinarum foraminibus, arborumve rimis delitescere. Teste *Herodoto*, numquam Ægyptum derelinquunt, id est, ut recte observat *Aldrovandus*, ibidem nascuntur, nostrates enim eo, hybernatum, abeunt.

Hirundines, ait *Petrus Martyr*, milvos, aliasque transmigrantium, hyeme ingruente ex Europæ regionibus decedentes, Alexandriam petere mea me docuit experientia. Cæterum varias hirundinum vario colore notatas esse videbis. *Aldrovandus* etiam candidissimas sese vidisse refert hirundines domesticas, quas si producere velis, ova earum totum incubationis per tempus oleo olivarum adfrices. Hæc *VVilloughby*.

Mediæ magnitudinis, ait *Belon*, est hirundo domestica, etenim hanc, quam *Martinum minorem* dicunt, magnitudine superat, ast illam, quam *Martinum magnum*, seu *Mortardier* adpellant, nondum adtingit. Nec avem noscimus, quæ volatus sit celerioris. Fortissimis namque alis instructa illisque confisa, rapido volatu domos intrat, nidum in caminis vel pavimento construit. Nec capiendi cibi ergo in terram descendere vidimus, volando enim comedit. Calculos interdum pro expurgando stomacho deglutit. Bis in anno pullos excludere dicitur, imo & nobis videtur. Tamdiu enim alibi quam nobiscum commoratur. Revertitur autem quum in flores abierit *Chelidonium*, hinc nomine hocce ab aliis insignita est. Jam quum Chelidonio virtutem oculis medendi inesse constet: alii sunt, qui hirundines nuperrime exclusas, ac fumo camini occæcatas, chelidonio, matris cura ad nidum deportato, visum recipere censent. Nidum suum canistri instar, supra apertum relinquit hirundo domestica, *Martinus minor* autem sphæricam illi figuram conciliat, infra supraque obtegit, nec nisi arctissimum aditum conservat.

Plerumque nidum, sic *Frischius*, domestica hirundo in domibus parum frequentatis construit, ubi ab incursu glirium, felium, aliorumve tuta esse possit. Ex fœno, stipulis & gramine componitur nidus, illumque exstruendo singulis herbarum culmis, cœni quantum rostro capere potest, addit,

sic

ſic tandem opus totum conglutinat, ex quo pendentes ſæpe videbis herbarum ſtipites. Sic intus forti pavimento obductum nidum plumis, aliiſve mollibus explet; ac bis in anno, primo quidem quina vel ſena, ſecundo autem quaterna ad quina ova deponit. Quum tandem primo excluſis volandi facultas acceſſerit, vicinum ſibi ſtagnum quærit ſeu paludem, frequentibus dumetis circumdatum, eo ſeſe confert, ac pro nocturna ſecuritate illum inhabitat. Arbuſtis a pluvia violentiore tuetur, rariorem non curat. Quod ſi animal nido accedens, ſeu avem rapacem aeri inhærentem mater conſpexerit: ſingulari quadam voce pullos admonet, tum imperterrito volatu, avi rapaci obvolat. Vocem, vel ſi mavis, cantum reliquis hirundinibus jucundiorem habet domeſtica, quem longioribus æſtatis diebus præſertim ſub auroram extollit, ſtatim vero monotoniæ ergo, tædio cedit. Quod ſi in aere obvolitantia inſecta deficiant hirundini, proxima domibus tranſiens araneas telis inhærentes captat; vel ſi inſecta quædam in aquis paludum ſtagnantibus conſpexerit, aquarum ſuperficiei advolans, nutrimentum quærit, vento alis excitato, inſecta adigit, & caudam aquæ immergendo captare ſtudet. Domeſtica hirundo reliquarum ultima abit, & prope ſtagnum, vel in vineis confluxæ ſereno cœlo & ſummo mane, obſervato profundo ſilentio, iter ſuſcipiunt.

Transmigrantium avium inſtar, & hirundines, peracto apud nos æſtatis tempore, calidiores regiones hybernatum accedere, nos quidem ducimus, idque cum Phyſicis multis. Aſt contraria noſtræ ſententia eſt *Ariſtotelis* ac aliorum in Phyſicis magnorum, quorum nonnullos adducere liceat.

Avium tranſmigrantium aliæ, (ſic Cel. *Pluche*) frigidiſſimis, aliæ temperatis, aliæ tandem calidiſſimis regionibus detinentur. Aliæ nutrimenti vel aeris captandi ergo, regiones ſaltem permutant, aliæ autem maria tranſeundo longiſſima quævis itinera ſuſcipiunt. Diverſa videtur coturnicum & hirundinum itineris ratio. Harum plures maria tranſvolare creduntur. Aſt teſtimoniis fide digniſſimis Anglorum pariter ac Suevicorum conſtat, plurimas regionibus Septemtrionis detentarum ſæpius remanere in Europa, ac junctis inter ſe roſtris ac pedibus deliteſcere in foveis terræ. Infrequentiota loca adeunt, coacervantur, imo ſæpius aqua excreſcente corripiuntur. Aſt nec aqua inundatæ nec glacie obtectæ pereunt, dum provida ſui cura, plumas ſuo oleo probe illeverint, & caput intus recipere, dorſum foras evertere conſueverint. Sic torpore correptæ hyemem motu expertes peragunt. Cordis palpitatio continuatur, & accedente veris calore exſpergiſcuntur, ad ſuum quævis nidum, regionem, urbem, ſeu villam revertuntur.

Sic & Cel. *Klein* in *Diſſertatione de avibus tranſmigrantibus* huic opinioni accedere videtur, quod ſcilicet hirundines aliæ in foveis terræ, aliæ ſub aqua hyemem peragant. Eadem ſententia eſt P. P. R. R. *du Tertre* & *Kirchero*, Cell. *Bruhier*, *Ellis*, & Sodalibus Reg. Scient. Societatis Londinenſis. *Olaus Magnus*, Archi-Epiſcopus Upſalienſis, indubitatam veritatem huic facto conſtare docet. *Friſchius* autem, contrariam opinionem alens, foret exponendum, ait, quanam ratione quæ adſeruntur, fieri poſſent. Ego enim, variarum hirundinum ex cruribus, filum rubrum, aquæ colore tinctum, expendi, ut ſic immutato colore, num aquæ inſuerint, cognoſcerem. Redeunte vere ad nidum ſuum revertentes, filum, uti fuerat, ru-

brum

brum adportabant. Imo hirundinem ſub aqua detineri dicis, qui reſpirare poteſt, quæro. Etenim & branchiis & pulmonibus, quales ſunt piſcibus, caret. Regeris: uti fœtus utero matris detentus; aſt ubi foramen illud ovale, cujus ope ſanguis, vel abſque aeris externi acceſſu circulare valeat? Revertuntur ex loco ubi & victum neceſſarium & volandi commodum habuerant, plumas enim ordine diſpoſitas ſecum adportant; nec famem expertæ ſunt, nec quidquam ex mole ſua perdiderunt, nec virium fecerunt jacturam, vix accedunt & nidum conſtruunt, coeunt, numquam pullos ſecum adportant. Vides igitur, regionem, hybernis ſuis deſtinatam, ſemel biſve excludendis pullis haud ſuffeciſſe.

Tanta igitur opinionum diverſitate detenti, judicium ſuſpendimus, uſque dum ex teſtimonio Cel. *de Reaumur*, veritas conſtabit. Prodromi inſtar ſubjunxiſſe ſufficiat, quænam ſint de hac re cogitata Viri adeo Illuſtris. Suo enim judicio ſubjecimus obſervationes amici cujuſdam, circa acervos hirundinum, in lapidicinis Victoriaſi Pertiſum prope Pariſios hyeme repertos. En igitur quæ reſpondidit: Optarem ſane & ego vidiſſe, quæ amicum vidiſſe refers, nempe acervos hirundinum ex lapidicinis iſtis protractos; talia enim, ut denegare poſſim, teſtimoniorum cumulus vetat, ut credam, nimia facti novitas. Videndi deſiderium ſupereſt. Nec adeo mirandum foret, ſi ex lapidicinis, quam ſi ex mari glacie obtecto, hirundinum cumulos protraheret. Supremus Polonorum caſtris Præfectus, ſe cumulos protractarum ad me tranſmiſſurum promiſit, aſt nondum tranſmiſit, licet & ille promiſſo ſervandi, & ego rem novam videndi deſiderio flagremus. Imo & Regis Sardiniæ Legatus, cumulos, ut recenſet, in Sabaudia obvios pollicetur; hos exſpecto, & reſpondebo.

Veris redeuntis nuntia, hirundo domeſtica, quindecim plerumque diebus Martinorum majorum & minorum adventum anticipat. Quum vero, id quod ſæpius accidit, ex adventus ſui tempore, frigus aliquod vehemens & ſingulare ſupervenerit, multæ illarum fame & frigore enecantur. Nec enim muſcas nec alia inſecta, præ frigore, reperiunt. Huc ea pertinent, quæ in *Reaumurii Obſervationibus Thermometro, anno* 1740. *& Pariſiis & alibi inſtitutis*, leguntur: Quæ autem vere ſequente redituræ, ingruente hyeme regiones noſtras relinquunt, aviculæ, neſciæ, ut videntur, ſtatus ac conditionis terrarum noſtrarum, deficiente ubi commorabantur nutrimento, noſtras regiones adeunt. Sic in anno 1740. ſtatus noſtri ignaræ omnes, quæ primæ advenerant, fame peribant. Quum enim muſcis plerumque & ſcarabæis in aere detentis nutriantur, frigoris ob vehementiam ſegniora tum inſecta opplebant aerem, quorum pars maxima, hyeme ſub forma nympharum latet. Calorem ſcilicet transformationem inſectorum accelerare, aſt frigus eamdem retardare docuimus. Hinc anno eodem muſcæ minores, ſolito tardiores aerem opplebant. Hirundines itaque fruſtra alimentum volando quærentes, defatigatæ & fame peribant. Majo menſe, anni ejuſdem epiſtola Viri Cel. *Bazin*, ex Argentorato ad me tranſmiſſa reddebatur, qua edocebar: quod hirundines, alias Aprile menſe, Alſatiam adeuntes, deficientibus inſectis, omnes fame enecatæ fuerint, & agminatim ex aere in plateas & hortos, morientes delaberentur. Varias & ego, in hortis Charentoni collegi, nec vim fugæ ſufficientem ineſſe vidi. Plures jam mortuas, jam ſemianimes Pariſiis & circumjacentibus in regionibus reperie-

rie-

rierunt, imo tota in Gallia, pari morte illas deceſſiſſe audivi. Nec tamen longioris hyemis ergo, luſciniæ ſolito tardiores Pariſiorum viciniam adiere, multas enim jam diu eſt, quod cantantes audiverim. Primam ego idibus Aprilis, hortulanus autem meus biduo ante, jam aliam perceperat. Luſciniæ quidem, hirundinum inſtar, inſectis vivunt, nec tamen his ſolis, ſed & in ſuperficie terræ arborumque cortice, imo ſub iſtis, vermes & nymphas pro cibo conquirunt, forſan & erucas peramant. Hinc nec muſcarum inopia luſciniis adeo infeſta fuit, quam hirundinibus.

Graviter vero & moleſte tulimus, hirundinum nos viſitantium fata, eo potius, quum nullum nobis detrimentium ſive moleſtiam adferant, imo potius inſectorum multiplicationem nimiam, nobis infeſtam, præpediant.

Rarior hirundo pedibus ad incedendum, & tunc quidem inconcinne utitur, quippe qui debiles ſunt ac breves. Tortuoſo & rapidiſſimo fertur volatu, difficilis cavea detenta cicuratur, difficilior nutritur. Quaterna plerumque ad quina ova, eaque albo-cinerea & fulvis maculis conſperſa deponit. *Ariſtoteles* eſt, qui docet, quod ſi hirundinum recenter excluſarum oculos occæcaveris, temporis tractu videndi facultas redeat. Idem refert & *Celſus*, additque: quod, quum oculorum humores facillime renaſcantur, fabulæ origo exorta ſit, qua Chelidonii auxilio viſum illas recipere ſcripſerunt. Nec non, teſte *Aeliano*, ſumma eſt utriuſque parentis æquitas in educatione pullorum, prius nempe alimentum primum excluſo, ætate minimo autem ultimum præbent, tum denuo a primo ad ultimum, haud interrupto ordine pergunt. Avium omnium maſculos coeundo fœmellas adſcendere, docet *Plinius*, hirundines autem caudis inter ſe junctis, more papilionum coire. De quo cum *Aldrovando* & nos dubitamus. Volatum hirundinum valde depreſſum pluviæ imminentis ſignum eſſe teneas; eumque vel muſcas & inſecta alia, ſuum nutrimentum ut captent, vel ventum ut evitent pro ratione habere ducimus. Hominum ſocietate tutas ſe habent, eaque delectantur; hinc *Aelianus* Penatibus & Veneri ſacras eaſdem dicit. Similis quædam opinio, teſte *Aldrovando*, mulierculas Bononienſes invaſit, quippe quæ pueros ut hirundinibus nil moleſtiæ, nedum mortem adferant, impeditura, illas B. Virgini ſacras eſſe docent. Obſervante *Geſnero*, plebis gaudio cedit hirundinum reditus, illas enim fauſti bonique augurii teſtes habent, libentes hoſpitium concedunt, nec umquam nidis expellere audent.

Græcum ejus nomen eſt: *Kelidôn*, Latinum vero, ſeu potius diminutivum obſoletum: *Hirundinella*, teſte *Menagio*, & Italico: *Rondine*, *Rondinella*, & Gallico: *Hirondelle*, originem dediſſe videtur. Dicitur & *Herondelle*, *Harondelle*, *Arondelle*, *Aronde*, *Fronde*; pulli ejus apud Gallos: *Hirondeaux*, *Arondeaux*, *Arondelets*, *Hirondelleaux*, nuncupantur. Hirundo domeſtica Gallis audit: *Hirondelle domeſtique*, *de maiſon*, *de cheminèe*, *ordinaire ſeu commune*; Germanis: *Haus-Schvalbe*; Anglis: *Common* ſeu *Houſe-Svallov*, Suevis denique *Ladu-Svala*, nominibus idem denotantibus.

Hirundo oleo & multo ſale volatili abundans, apud nos nullius, niſi forſan egeni, nutrimento venit. Aſt ab Italis & præſertim Bononienſibus Martinum minorem, ſi pinguis fuerit, in deliciis haberi refert *Aldrovandus*. Carne enim & pinguedine parciſſima gaudens, nemini arridet, aſt arti Medicæ multa ac præſtantiora medicamenta exhibet. Generatim ſpectata

hirun-

hirundo virtute singulari pollet contra Epilepsiam, anginam, aliasque gutturis inflammationes, imo ad exacuendam aciem oculorum. Vasi fictili hirundines juniores immittunt, igni admovent, arefaciunt, & in pulverem reducunt, cujus ʒj. pro dosi, vel nudi, vel aliis contra anti-epilepticis, anti-paraliticis, anti-hystericis, & anti-apoplecticis mixti, præcipiunt. Nec non aqua hirundinum composita, quæ in omni officina prostat, contra morbos istos mirifice facit. Cujus dosis est ℥ß. ad ℥iij. Quum vero omnis hirundinum virtus ex sale earum volatili sit petenda, cautione opus est, ne fæces, peracta destillatione in fundo Cucurbitæ desidentes, reiiciantur; sed potius sedimentum illud retortæ argillaceæ seu vitræ immittatur, (quæ acolipilæ deinde probe adglutinanda esto) tum vero igne per gradus subdito, phlegma, post spiritum, deinde oleum ac tandem salem volatilem elicias; refrigeratis vasis, ea quæ acolipilam ingressa sunt, agitatione continua cum adhærente sale volatili probe misceantur, tum per chartam bibulam filtrentur, ut separetur oleum, liquor denique in Lambico vitreo, ignis arenæ moderatioris auxilio rectificetur. Sic habebis aquam substantiis principalioribus mixtorum eorum imprægnatam, quæ compositionem aquæ hirundinum ingrediuntur. Imo spiritus hicce rectificatus & sali volatili abundans, priori destillationi admixtus, virtutem ejus summo opere exaltat. Unanimi omnium consensu eximia est virtus hirundinum juniorum contra anginam & debilitatem oculorum. Usus earum jam externus, jam internus commendatur. Cineris scilicet, modo, quo diximus, eliciti, ʒß. ad ʒj. pro dosi, ægrotanti cum cyatho aquæ exhibent. Cinis ille, melli admixtus linimento contra anginam si collo adplicetur, si oculis, contra debilitatem eorum venit. Stercus hirundinum calidissimum, acre & resolvens, gargarismos contra anginam ingreditur. & album græcum, pluries adhibitum, virtute, æquiparat. Facit & contra stranguriam, calculos & colicam nephriticam. Summa enim virtute incidente gaudet, & pro adtenuandis & detergendis calculis atque saburra, urinæ ductibus, qui inhærent, mirifice facit. Nidum hirundinis alii specificum credunt, contra anginam & inflammationem tonsillarum, & sequens cataplasma ex illo componunt:

℞. Nidum hirundinis, una cum pullis, eumque contunde, & aqua q. s. excoque, tum cribro transmitte, & habebis cataplasma inflammationis regioni adplicandum.

Qui autem huicce remedio respondere solet, effectus, ille & ex stercore, nido detento, & ex substantia cœnosa, sive materia, derivandus venit. Stercus enim, sua natura, sale volatili vel ammoniaco gaudens, calidissimum, incidens atque resolvens, sanguinem retentum, inflammationis causam, dissolvere & adtenuare valet, imo motum sanguinis promovendo, abscessibus maturitatem adfert, suppurationem provocat. Nec non terra nidi cœnosa, naturæ suæ salinæ ergo, effectus recensitos promovet; sanguinem scilicet impedit, ne segnior profluendo stagnet, motum ejus adauget, facitque ad resolvendam partem adfectam. Habes igitur, ex quo derivare possis tantas cataplasmatis virtutes, quantas *Amatus Lusitanus* Medicorumque alii eidem inesse docuerunt. Plerumque nudum, interdum vero oleis, aliisque mixtum adhibetur.

Calculum denique in stomacho quarumdam hirundinum juniorum obvium,

vium, lenticulam magnitudine exæquantem, ac *hirundinum calculi* nomine venientem, oculis immittunt, ad expellendas, si quæ forsan inciderint, sordes. Hic enim, alkalinæ suæ naturæ ergo, oculorum serositate imbuitur, mollescit, hinc & corpus heterogeneum præsens eidem adglutinatur, una cum calculo prolabitur. Alii tandem pro amuleto, hunc calculum, ex collo vel bracchio infantum Epilepsia detentorum suspendunt, cui tamen parum virtutis inesse solet.

Hirundines basin constituunt aquæ hirundinum compositæ Pharmacopoeiæ Parisiensis.

℞. Cineris pullor. hirundin.
Castorei ana ʒj.

Infundantur per noctem integram in aceti optimi ℥j. postridie expressione col. & colatura exhibeatur Epilepsia laboranti, vel ante, vel post accessum Epilepsiæ.

℞. Pulver. ex hirund. arefact. q.l.

Illumque cum s. q. mellis subigas, & habebis linimentum contra anginam & inflammationem tonsillarum.

℞. Nidor. hirundin. num. ij.

Eosque cum q. s. aquæ communis irrigando, in mortario contundas. Bul. omnia per semihoram, deinde autem cribro transmittantur.

Add. pulpæ huicce
Olei chamæmill.
lilior. ana ℥j.
Vitellum num. j.

F. omnium cataplasma, pro angina, gutturi adplicandum.

℞. Nidum hirund. unum
Florum sambuc. man. iij.

Bul. cum lacte vaccino ad consistentiam cataplasmatis, cui inter agitandum add.
Olei chamæmill. ℥j.

Deinde adplicetur gutturi, contra inflammationem tonsillarum.

Alii quidem in hisce cataplasmatibus conficiendis aquæ acetum substituunt, quod tamen nobis neutiquam arridet, imo medii virtutem hac ratione imminutam esse ducimus; acidum enim aceti, sal illud volatile in nido hirundinis obvium figendo, multum detrahit ex facultate ejus penetrante & resolvente.

℞. Hirundin. in vita num. xxxx.
Castorei ℥j.
Vini candidi lib. iij.

Macer. omnia per 24. horas; exinde autem per B. M. ad exsiccationem usque destil. Tum sedimentum retorta iterum destil. & spiritus urinosus egrediens, igne parciori rectificetur, oleo in fundo relicto. Tandem vero spiritus hicce rectificatus priori aquæ admisceatur, & s. a. u. Hujus dosis esto ℥ß. ad ℥ij. contra Epilepsiam, & accessus hystericos.

M E R U L A.

MErula. Offic. Dal. Pharm. 427. Lemer. 568. Gesn. *de avib.* 542. Charl. Exer. 90. Merr. Pinn. 177. Aldrov. *Ornith.* 604. Jonst. *de avib.* 73. *Merula nigra*. Belon. *des Ois.* 320. Schvenckf. *aviar. siles.* 300. *Merula vulgaris*. VVillughb. *Ornith.* 140. Raii Syn. *Method. Avi.* 65. *Turdus ater, rostro palpebrisque fulvis*. Linn. Faun. Suec. 184. *Turdus niger*, *Merulus*, *Nigrettus seu Nigretta*, *Collyrion*. Quorumd.

Merula & magnitudine sua & quatuor unciarum pondere illi turdorum speciei adnumerandus venit, cui *Litorne* nomen, *Belonius* tribuit. Longitudo ejus ab apice rostri ad extremitatem pedum $9\frac{1}{2}$. digitis, ad finem caudæ autem $10\frac{1}{2}$. ad 11. digitis absolvitur. Rostrum ejus, colore croceum digito 1. longum; fœmellæ vero rostri apex & pars superior nigridum, pars tandem oris interior in sexu utroque, & palpebrarum ambitus flavidum præbent colorem, 18. rectrices numerabis in omni ala, quarum quarta est longissima. Caudam $4\frac{1}{2}$. digitis longam, 12. pennæ, ejusdem fere longitudinis omnes componunt, extimæ tamen utrinque sunt paullulum minores. Pedes merulæ sunt nigri, digitus exterior posteriorem exæquat, primus ex parte inferiore cum medio cohæret. Hepar in duos lobos dividitur, quorum dexter maximus est. Fellis vesicula una, & stomachus minus musculosus, quam in reliquis hujus generis avibus conspicitur. Nullum vero vestigium appendicis intestinalis. Merula baccis plantarum æque ac insectis nutritur. Masculorum primum annum agentium rostrum nigridum, exeunte anno flavum pulcherrimum colorem induit. Ætate provectior tandem masculus totus nigerrimo est colore. Masculi autem & fœmellæ juniores fulvi potius sunt, quam nigri coloris, & pectore rubicundo, ventre subcinereo superbiunt; nec enim junior masculus a fœmella colorum varietate distinguitur. Multus est in cantando masculus. Fœmella quaterna ad quina ova cœrulescentia, fulvisque maculis consperfa ponit. In Panninis Alpibus, aliisque montibus excelsis sæpissime albas merulas reperiri novimus. Imo Romæ apud aucupem, merulam albo nigroque variegatam vidimus, casus fortuiti effectum, ut in corvo, cornice, aliisque videmus. Singulari interim artificio nidum merulæ constructum invenies; foris enim ex musco, ramusculorum & radicum festucis compositus, deinde autem cœno, tamquam glutine obductus est, quo & pars interior, pro pavimento induitur. Nec, turdi instar, merula nudo glutini sua ova committit, sed illi superstratis crinibus, vel fœno, musco, aliisve mollioribus, ut & confringendi periculo careant, & strato molliori pullus insidere possit. Cæterum aqua sæpius lavari solet merula, & pennis evellendis lubentior occupari; imo ex suo in solitudinem amore, nomen ejus Latinum *Festus* & *Varro* deducere studuerunt. Hæc *VVilloughby*.

Neminem nescire censeo, sic *Belon*, quod merula colore nigro gaudeat, & senescentis rostrum, ut sturni, flavescat. Sexus differentia quoque apertissima patet. Teste *Aristotele*, ubi de moribus merulæ dicitur, hyeme illam interceptos saltem sonos edere docet, æstate autem pleno gutture cantus effundere, & nigriorem æstate colorem præ se ferre, quam hyeme. Bis per annum ova excludere dicitur, hinc etiam citior reliquis, scilicet

statim

ſtatim ab initio veris incubationi ſeſe accingit. Varii generis carnem; vermes, ſemina, & fructus comedit. Ubivis frequentiſſima obvenit, ac cantus ſui acutioris ob cauſam cavea detinetur. Turdos atque merulas quodam amicitiæ vinculo jungi credidere antiquiores. Hanc nigræ cognomine ſalutant, quo a merla monile gerenti, & in Sabaudia & Delphinato frequentiſſima, ſapore huic ſimillima, ac iiſdem cibi generibus utente, poſſit diſtingui. Merula alba numquam non rariſſima habita eſt. Hanc, teſte *Ariſtotele*, & magnitudine & cantus ratione nigram exæquare, nec niſi in Cyllene, Arcadiæ regione, nec alibi reperiri conſtat. Quod ſi autem qui Arcadiam tenebat, Alexander, & Sabaudiæ ac Averniæ imperaſſet; *Ariſtoteles* autem ſuos eo aucupes ablegaſſet; ſane a ruricolis terrarum illarum alia edoctus, contrarium docuiſſet.

Merula fœmella tantæ eſt differentiæ a maſculo, ut plane alius ſpeciei avis crederetur. Hic enim, quum nix ultima liqueſcit, primum edit cantum, haud adeo ingratum, ſi valle detentus repercuſſione iteratum perceperis; feliciori inſuper memoria gaudet, & quæ didicerit, retinet; Docilitate eximia præditus hominum voces imitari addiſcit, nec tamen pſittaci inſtar, ſatis articulatas profert. Denſis arbuſtis deliteſcere peramat, & nidum ſuum magnum, ſolidum, conglobatum ac pelvis inſtar excavatum in mediis ſpinis albis conſtruit. Sic & ova incubando maſculus nonnunquam vices fœmellæ ſubit, reliquum vero tempus huic alimenta adportando, cantus modulatione illam exhilarando, & ab omni hoſtium incurſione tuendo, tranſigit. Nec non caveis incluſæ ova ſua incubant. Sic curioſus quondam, ut ipſe teſtatur, par merularum receptaculo cuidam, in extremitate horti prope taxum in pyramidem efformatam, ſito, incluſit. Et ſtatim nidi baſin ex muſco conſtruebant, huic deinde pulverem, ingluvie ſua detentum, ſuperjacebant, pedibuſque aqua irrigatis proculcabant, ſicque ſtrata omnia paullatim perficiebant. Fœmella cibum a maſculo accipiebat, & ova incubare ſollicito cum ſtudio pergebat. Pullis tandem excluſis lumbricos in fruſtula conſciſſos præbebant, & excrementa a quovis pullo poſt acceptum lumbrici fruſtulum ejecta, ſollicite exſpectabant, iiſdemque pro parte nutrimenti utebantur. Sic quater in anno pullos excludebant, ſed en! tertia & quarta vice excluſos devorabant. Vel præſente Obſervationis auctore, maſculus filios enecabat & matri præbebat; hinc ille inopiam merularum adeo fœcundarum deducere ſtudet, quippe quæ turdis atque alaudis ſunt infrequentiores. Aſt facinus iſtud, naturæ legibus adeo adverſum, plurium obſervatione comprobatum optamus. Teſtibus *Ariſtotele* & *Plinio*, merulæ, hyemis tempore vel alias terras adeunt, vel latibulo quodam deliteſcunt; errant, noſtrates ſaltem, more turdorum omne hyemis tempus in Gallia terunt. Brevioris vitæ, quam merla vivit, cauſam in eo quærunt alii, quod dormiens anum vento obvertat, nec reliquarum inſtar, caput, ut ſcilicet ventus pennas elevando, majori illas frigore adficere nequeat. Nos dubitamus, uſque dum facto major conſtabit veritas.

Græcis merula dicitur: *Coſſuphos*, ſeu *Cottuphos*; Italis: *Merla*, *Merlo*, *Merula*, Hiſpanis: *Mierla*, Germanis: *Merle*, Belgis: *Meerl*, Anglis: *Blackbird*, ſeu *avis nigra*, Suecis: *Traſt*, Picardienſibus: *Normesle*, Vaſconienſibus: *Merlat*, Gallis: *Merle*, nominibus a Latino derivandis. Merulam,

fœmellam Galli plerumque dicunt: *Merlesse*, vel *Merluche*, Lotharingi autem: *Merlette*.

Merula multo oleo & sale volatili prædita, cibo nostro venit, ac succum probum suppeditat. Romani antiquiores, & turdos & merulas caveis inclusos saginasse dicuntur. Merula enim multa similitudine turdo accedit, ast nec sapore, nec digestu facilitate ut alii volunt, æquiparanda est. Vindemiarum tempore, quum ex uvis vivant, satis probam carnem exhibent, ast amara redditur, si ex baccis juniperi, vel hederæ granis vivendum. Seligenda esto merula junior, tenera, & pinguis; etenim cum annis carnem duram, aridam ac digestu difficilem induit. Cæterum omnibus, cujuscumque sint status, ætatis ac temperamenti, accommodatum exhibent alimentum.

Ars Medica tandem merulas contra alvi profluvium & dysenteriam commendat. Hæmorrhoïdibus seu ulcere quodam infestati ab usu earum sibi caveant. Oleum, in quo ebulliverint merulæ, contra malum ischiaticum commendatur; & stercus aceto solutum, linimento venit ad faciei ruborem & pellis maculas profligandas.

MOTACILLA.

DEsignando unico saltem avium generi, ab omni tempore destinata fuit vox Latina: *Motacilla;* teste Cel. *VVilloughby*. Sunt autem tres hujusce generis species, 1. motacilla alba & nigra, seu communis, 2. motacilla flava, 3. motacilla cinerea. Cel. *Linnæus* autem, a trito tramite secedens, varias adhuc avium species, frequentius vel infrequentius caudam agitantes, huic generi subdidit. Nos motacillæ communis descriptioni inhæreamus, illa enim sola aliquod utilitatis Medicinæ adfert.

Motacilla. Offic. Schrod. 321. Dal. Pharm. 422. Lemer. 503. Merr. Pinn. 178. *Cnipologus*. Belon. *des Ois.* 356. *Motacilla, quam nostri albam cognominant*. Gesn. *de avib.* 618. *Motacilla alba*. Aldrov. *Ornith.* 2. 726. Schvenckf. *aviar. siles.* 306. Jonst. *de avib.* Charlet. Exer. 96. VVillughb. *Ornith.* 171. Raii Syn. *Method. Aviar.* 75. Aldrov. *Ornith.* 47. *Motacilla pectore nigro*. Linn. Faun. Suec. 214. *Motacilla vulgaris*, *Albicilla*, *Culicilega*, *Susurrada*, *Passer aquaticus*, *Sisopygis*, *Cauda tremula*. Nonnull.

Motacilla omnibus notissima & ubivis frequentissima corpore gaudet oblongo, & pondere suo sex drachmas explet. Ab apice rostri ad extremitatem caudæ 8. fere digitorum, & spatium alarum extensarum 11. digitorum longitudinem continet. Rostrum ejus gracile, nigrum, cuspidatum, nondum digiti 1. longitudinem pertingit. Lingua est bifida & quasi lacerata, os intus nigridum. Iris oculorum nuceo colore; pedes, digiti, ungulæque oblongæ, fulvo; ungula calcaris, ut in alauda, longissima; digitus exterior in origine sua medio cohæret; maxilla superior oculique plumis albis fere ad utramque alam productis circumdati; vertex & collum infra supraque, usque ad sternum ac dorsum, nigri; venter cum pectore albus; medium dorsi nigro-cinereum; & uropygium nigrum. In alia quadam circulus niger inferiorem gutturis partem cingebat, ex quo duo cornua proficiscentia fere ad maxillas usque producebantur. Extensæ alæ semicirculum effingunt. Quælibet ala 18. ex rectricibus constat, quarum 3.

pri-

primæ in cuſpidem acutam exeunt, mediæ in molles & excavatas, ultimæ tandem frequentioribus lineis albis decuſſantur. Plumæ ex ordine primo, corpus obtegentes, nigræ, cuſpidibus marginibuſque albis ornatæ ſunt, aſt ordinis ſecundi cuſpidibus candidis ſaltem diſtinguuntur. Motacillæ nomen accepiſſe videtur ex continua caudæ ſuæ $3\frac{1}{2}$. digitorum longæ agitatione & motu. Cauda autem 12. pennis conſtat, earumque binæ mediæ reliquis longiores & cuſpidatæ, reliquæ omnes inter ſe æquales, extimæ tandem fere omnes albidæ, nonnullæ nigræ eſſe ſolent. Plumarum color varius eſt, & jam nigro, jam autem cinereo propior accedit. Hepar pallidum præ ſe gerit colorem. Uliginoſa loca inhabitat motacilla, & muſcis ac inſectis, ibi obviis vivit, imo aratrum terram conſcindens ſequitur, & vermes in glebis ſubactæ terræ obvios quærit. Sæviente hyeme, in meridionalibus Angliæ oris rarior*conſpicitur, nulla prorſus in Septemtrionalibus, quippe quæ vel frigori perferendo non ſufficit, vel inſecta, ſuum alimentum, ibidem reperire nequit. Ex ſtomacho alius motacillæ, quondam diſſectæ, vermes, vermibus farinæ ſimillimos protraximus. Aucupum obſervatione conſtare docet *Geſnerus*: quod cuculi pullo nutrimenta præbeat motacilla. Subſcribit *Albertus M.*, & noſtra ipſorum experientia ſuffragatur. Hæc *VVillughby*.

Lotricis nomen a Gallis motacillæ inditum eſſe cenſet *Belon*, idcirco, quia fluviorum & rivulorum accola, continua caudæ agitatione lotricem, telas linteas lavantem imitatur, vel quia lotricibus, flumina ſæpius petentibus ſocia adeſt. Singulari autem nota characteriſtica ſuum ſibi locum inter aves fluviatiles vindicat; ſcilicet extimis alarum pennis corpori proximis longitudine primas adtingentibus, quales & in reliquis avibus, ex lumbricis & muſcis viventibus, ut in pluviali & vanello obſervamus. Motacilla, ſextum vitæ menſem agens alium, & peracto anno primo denuo alium colorem oſtendit. Omnium vero avicularum ſilveſtrium maxime cicures eſſe ſcito motacillas noſtras, & illas, quas *Bergerettes*, Galli nuncupant. Hæ enim homines imperterritæ adſpiciunt, iis adcurrunt, & inter volandum acutiſſimo clamore ſeſe adpellare ſolent. Imo luſciniarum inſtar, præſertim hyeme ingruente ſuaviſſimos concentus edunt.

Nec non agilitate ſingulari, & animo ſi dicere fas eſt, hilari donata motacilla, nidum ex herbis aridis, vel radicibus tenuiſſimis, ſub lapidibus, in foſſula ſeu ſub quadam gleba conſtruit, eoque quina ad ſena ova exigua, albida, maculiſque fulvidis conſperſa recondit. Si hypocauſto illam nutrire velis, & muſcas captando utilitati cedet, & micis ex pane obiectis vivendo, longæva evadet. Nonnunquam & aquam, ripas ubi tangit, victum quæſitura ingreditur. *Geſnerus* eſt, qui motacillam flavam, Gallis: *Bergeronnette* dictam, apud nos hybernare, albam vero, de qua agitur, exeunte autumno, noſtras regiones relinquere docet. Cui tamen experientia apud Gallos inſtituta refragatur, ibidem enim totum per annum, utramque reperies. Mentionem iniiciunt *Ephem. Germ.* motacillæ cujuſdam, quæ ano carens excrementa ſua ore eiiciebat, cæterum vero proba ſalute viguit.

Græci motacillam albam: *Cnipologos*, vel *Seiſopugis* dicunt, Itali: *Ballarina*, *Bovarina*, *Dodinzinzola*, *Codatremola*, Germani: *Bach-Steltze* ſeu *Kloſter-Fraulein*, Angli: *VVhite-VVater VVagtail*, Sueci: *Arla*, ſeu *Saedeſarela* Galli illam: *Lavandière*, *Hoche queue*, *Hoche-cul*, *Branle-queue*, *Guigne-queue*

Hauſſe-queue, *Batte-queue*, *Batte-mare*, *Batte-leſſive Batta-leſſive*, *Bergonnerette*, *Vachère*, *Vachette* & *Semeur*, nominibus, vel ex continua caudæ agitatione, (*branlement*) vel ex eo, quod agnos, vaccas, & aratrum inſequitur, petendis, denotare ſolent.

Multo inſuper ſale volatili quum abundet, ac oleo, aperiendi, qua pollet virtutis ergo, calculo, & ſaburra infeſtatis commendatur. Exſiccatæ nimirum, & in pulverem redactæ a ℈j. ad ʒj. cum aqua Saxifragæ vel vini candidi cyatho exhiberi volunt.

NOCTUA.

NOctua, vocabulum Latinum, genericum eſt, ac omni competit avi noctuæ, ſeu noctis. Frequentiori tamen uſu illa ſaltem noctuarum ſpecies minor, quam: *Chouette* Galli, Itali: *Civetta* nuncupant, hoc vocabulo denotatur. Nos autem de noctua nunc agamus, templis, ſeu turribus inhabitante, quæ *Freſaye* plerumque Gallis dicitur.

Noctua. Offic. Schrod. 321. Dal. Pharm. 429. Geſn. *de avib.* 561. Schven. *av. ſileſ.* 308. *Strix*, *Caprimulgus*, *&* *Fur nocturnus*. Belon. *de avib.* 143. *Strix*, Aldrov. *Ornith.* 1. 561. *Aluco*, Jonſt. *de avib.* 32. Charlet. Exer. 78. *Aluco minor*, Willughb. *Ornith.* 67. Raii Syn. *Method. aviar.* 25. *Noctua templorum alba*; *Ulula flammeata*; *Avis mortis*. Quorumd. Gallice: *Freſaye*, *Effraye* ſeu *Orfraye*.

Noctua columbæ magnitudinem exæquando, 11½. unciarum ponderis eſt, longitudinis, ſi a cuſpide roſtri ad finem caudæ perrexeris, 14. digitorum; latitudinis ſeu alarum diſtenſarum ſpatii, ab altera ad alteram extremitatem producti, 3. pedum, & 1½. digiti. Roſtrum præbet a cuſpide ad oris angulos 1½. digito longum, album, ac apice adunco; linguam paullo biſulcam, nares oblongas; oculos, & mentum circulo, vel monili circumdatos, quod plumæ quædam molliores, albidæ, aliiſque flavis & hirſutis cinctæ conſtituunt. Circulus ille utrinque ex naribus proficiſcens mulierum velo ſimilis, & oculi quaſi cavitati profundiori, quam ſurrectæ circumjacentes plumæ conſtituunt, inhærentes, deliteſcunt. Flavidus eſt fundus plumarum circumjacentium, & in angulis oculorum interioribus obviarum. Aures operculo ex parte anteriore prope oculos enato, & poſticus dependente obteguntur. Circulus interior plumarum mollium & lanuginoſarum de quibus diximus, operculum illud ad lineam rectam pertranſit. Colorem ſi quæris; pectoris, ventris ac regionis alis ſubjectæ, album eſſe ſcito, & maculis nigris, quadratis, rarioribuſque conſperſum; capitis, colli & dorſi uſque ad alarum rectrices, varium, aſt reliquis avibus nocturnis pulchriorem. Singulæ plumarum flavi debilioris, in extremitate lineis ornantur flavis nigridis undulatis alternis. In caule pennæ cujuſvis maculas, alternis nigris & albis maculis minoribus compoſitas obſervabis; earumque majorum ſcilicet, jam ternas, jam binas, jam ſingulas in quovis caule videbis. Rectrices ſunt cuivis alæ 24. quarum maximæ quaternis, minores vero ternis tantum maculis fulvis conſperſæ ſunt; aſt ſpatia his intermedia, flava, punctuliſque nigris conſita. Plumæ prioris barbæ exteriores in ſetas inter ſe diviſas & pectinis dentes repræſentantes exeunt; complicatæ autem alæ, caudæ extremitatem jam pertingunt, jam ſuperant.

Cau-

Caudam denique 4½. digitis longam, 12. pennæ componunt fere æquales, colorem alarum referentes, & quatuor maculis transversalibus fulvis distinctæ. Margines interiores plumarum caudam & alas componentium, albidi sunt. Crura ad pedes usque plumis densissimis obteguntur. In digitis non nisi rarissimos pilos reperies. Unguis digiti exterioris medii, ut in ardea, dentatus est. Uno saltem calcare præditus est pedum quisque, ast digitorum anteriorum extimus, quodammodo reflecti potest ita, ut pro altero calcare veniat. Intestinorum longitudo est 12. digitorum. Duabus saltem prædita est appendicibus cœcalibus, & amplissima fellis vesicula, candida insuper ova deponit. *Aldrovandi* descriptio noctuæ, nostræ adcuratissime respondet. Singularissima autem ratione constructus est oculus noctuæ hujus, & ut censeo, & reliquarum. Pars enim foras prosiliens, quamvis amplissima sit, nil est nisi iris sola; & globo oculi penitus suæ orbitæ subtractus cassidem effingit, cujus parti caput tegenti, oculi iris seu pars prominens; marginibus autem, ex altera parte undecumque procurrens portio respondet. Oculi sunt fixi & immobiles, oræ palpebrarum interiorum flavidissimæ. Teste *Marcgravio*, & in Brasilia noctuas hasce reperiri novimus, ille autem sub titulo: *Tuidara*, eam dedit descriptam. Hæc *VVilloughby*.

Nemo nostrum est, qui nesciat, ait *Belon*, avem illam, quam noctu volantem terribiles clamores edere audimus, Gallis: *Effraye* audire, seu *Fresaye*. Nec tamen, nominum affinitate inductus, *Orfraye*, avem diversissimam cum noctua confundas, caveto. Lugubri suo ejulatu omnibus terrorem iniicit, iisque præsertim, qui larvis spectrisve terrentur. Hinc etiam *Strigis* nomine venit. Hanc Græcorum *Aegothelam*, Latinorum: *Caprimulgum*, & *Furem Nocturnum Plinii* esse censemus. *Aristoteles* illam noctis tempore stabula intrare, caprarum ubera exsugere, & nutrimenti noctu quæsiti ergo: *Aegothelam* Græcis audire refert. Illam vero, de qua dicimus, quæque lugubri suo ejulatu homines solet terrere, ab omnibus avibus nocturnis specie differre constat. Oculis gaudet rotundis ac exiguis, notatu dignum discrimen, quum reliquas aves nocturnas, eximia oculorum magnitudine conspiciendas esse constet. Corporis mole ululæ est inferior; iisdem tamen pennarum maculis ornata; color alarum & caudæ extremitatum nigrido-plumbeus, & punctulis variegatus est. Pedes ejus & crura pennis obteguntur, ungulis fortioribus, aduncis, acutis nigridisque muniuntur. Capitis & rostri adspectu facilis dignoscitur; rostro enim fere recto ac corvi rostrum exæquanti instructa est. Aurium foramina reliquis cum avibus nocturnis habet communia. *Aegothelan* Græciæ in montibus commorari refert *Aristoteles*; noctua autem nostra planities nostras inhabitare solet, nec non in turribus vetustioribus, rupibus excavatis & arborum crenis suum nidum exstruere.

Jam vero Virum, alias Celeb. *Belon*, noctuam *Fresaye* dictam, & *Caprimulgum*, (*Tette-chevre*) seu (*Crapaud-volant*) bufonem alatum, neglecto utriusque discrimine, confundere omnis videt. Maxima tamen, & vel adspectui fugitivo veniens, utriusque est differentia. Etenim, quem bufonem alatum diximus, illa & figura ac pennis diversissima, nec adeo terribilem seu injucundum clamorem extollit. *Gesnerus*, *Belonii* coævus, idem observaverat. Eo tamen deceptum esse credimus auctorem, quod Santones, in

Gallia, bufonem alatum, *Fresaye* nomine denotent, & mali ominis avem dicant; imo ſtruthionis more, ſolo intuitu ova excludere cenſeant.

Veram autem noctuam ab Anglis: *ululam candidam* dici refert Celeber. *Raius*, propter colorem plumarum candidum, lineis tamen maculiſque fulvis pulcherrime interſtinctum. Nullam ejus mentionem *Linnæus* iniicit, forſan Suecia eadem caret. Apud Gallos vero frequentiſſima omnium odio habetur atque contemtu, quippe quam peſſimi augurii, imo mortis avem eſſe credunt; nec tamen quemvis infeſtando moleſtiam, ſed potius mures captandi facilitate vel feli præſtantior, commodo venit atque utilitati. Altiſſimas plerumque & acceſſu difficiles inhabitat turrium cavitates, nec ullum ibi nidum exſtruit, ſed lapidi vel nudo, vel ſordibus obtecto, ova ſua albida, oblonga, & a rotundis aliarum ulularum ovis diverſiſſima, committit. Foramine ſuo interdiu latens, pedibus recta inſiſtens, capite depreſſo, roſtro plumis immerſo, ac hominis inſtar ronchos ducendo, dormire ſolet. Ingruente nocte, moræ impatiens, exitum meditatur, & veſpera imminente, inter volandum, columbarum more, ſeſe volutando, avolat. En erroris originem; Normanni, noctuam, pedibus cœlo obverſis volare contendunt. Errant, etenim omnis avis, pedibus ad terram converſis volat, omnis piſcis, bene ſe habens, ventri obnatat. Qui autem in nido ejus interdum reperiuntur globuli congeſti, excrementa ducere poſſes, niſi ſua excrementa, ut reliquarum avium rapacium, fluida eſſent & candida. Globuli illi non ſunt, niſi nutrimenti ſui reſidua, ut pili, plumæ, ſpinæ, oſſa &c. omnia tamquam arte compoſita & ſacculo involuta, quem peracta carnis concoctione evomit. Omni enim noctuarum ſpeciei guttur eſt ampliſſimum, ita ut vel glires, mures, ſimilia integra poſſit deglutire. Ut igitur alcedinem, Martinum-Piſcatorem, & aves piſces integros deglutientes, ſpinas vertebraſque piſcium concoctorum, roſtro eiiciunt: ſic & ſingulari naturæ induſtria, oſſa ac alia digeſtu difficilia in ſtomacho noctuæ colliguntur, deinde autem vomitu abeunt. Nec tamen moli corporis ſuum pondus reſpondet. Tranſverſo autem volatu, noctuarum omnium inſtar, defertur, tacito, facili & leviſſimo, ac ſecundo quaſi vento portata. Sæpenumero vocem ejus hora mediam noctem præcedente, jam nubilato, jam ſereno cœlo, nulla tamen unquam luci diſſima nocte audivimus. Interdum & noctu per caminum delapſæ, die redeunte in hypocauſtis reperiuntur.

Quam itaque Germani: *Kirche-Eule*, Itali: *Strige*, Angli: *Common Barn-Ovl*, *VVithe Ovl* ſeu *Church Ovl* nuncupant noctuam, illam Galli: *Freſaye*, *Effraye*, *Orfraye* olim, ſeu *Orfroye* dicunt. *Freſaye* autem, Vir Celeb. *Menage* ex Latino: *Præſaga* deducere ſtudet, quippe quæ mali augurii, ſeu præſagii avis habetur; vel ex monili, Gallice *Fraiſe*, quo collum ejus ornatum eſſe diximus. Priori ejus Etymologiæ robur addere videtur, quod vel hodie Pictavienſes *Preſaye* pro *Freſaye* ſcribant, Vaſconi: *Breſague*. Dicitur & *Effraye* pro *Effrayante*, perterrente. *Orfraye* autem vel *Orfroye* ex corrupto: *Efraye* ortum, denotandæ ſaltem competit *Aquilæ maris*, ſeu *Piſcatrici*, quam olim & *Oſſifragam* adpellabant. Dicitur tandem & *Petit Chat-huant plombè*, (bubo minor plumbeus) macularum ſub ventre plumbearum ergo; & *Chovart*, clamoris cauſa, & *Lucheran*, vocabulo, ex Latino: *Aluco*, derivando.

Multo

Multo ſale votaliti & oleo abundat noctua, & nullius quidem alimento venit, adtamen pullos juniores haud adeo injucundi eſſe dicuntur palato, quidquod carnem eorum a variis, pro reſolvente haberi, & contra paralyſis initia commendari, ſcribunt. Sic teſtibus *Ephem. Germ. Dec. II. anni VI. Paullini, D.* refert, quod adoleſcens quidam paralyticus variis in vanum tentatis, noctuam denique furni ope arefecerit, eamque plumis & inteſtinis ſubtractis ac ſale conſperſam in pulverem reduxerit; deinde Caſtoreo admiſcendo unguentum confecerit, quo ſeſe diutius ungens tandem morbo liberatus fuit. Nec non pro morbo eodem, pulveris hujus ℈j. ad ʒj. interne accipiendum præbent. Imo melle addito unguentum præparant, pro tonſillis ſuppurationem exigentibus, præſtantiſſimum. Eumdem *Ettmullerus* anginæ laborantis gutturi, tubuli ope inflatum, abſceſſus in gutture obortos cum periculo ſuffocationis diſrumpere docet. Fel noctuæ collyria pro delendis oculorum maculis ingreditur; & adeps ejus, ſumma emolliendi & reſolvendi virtute præditus, linimento ad corroborandos nervos eximio cedit.

OTIS.

OTis. Offic. Lemer. 643. Geſn. *de avib.* 484. *Otis Tetraonis altera ſpecies; avis tarda.* Belon. *des Oiſ.* 236. *Otis ſeu Tarda avis.* Aldrov. *Ornith.* 2. 85. *Tarda recentiorum.* Schvenckf. *Aviar. Sileſ.* 355. *Otis, ſive Tarda.* Jonſt. *de avib.* 42. *Otis, Tarda & Bitarda.* Charlet. Onomaſt. *Zoic.* 73. *Otis, tarda avis.* Aldrovandi VVillughb. *Ornith.* 129. Raii Syn. *Meth. av.* 58. Erythrontaon, Tetraon, *Trappus ſive Anſer-trappa* Nonnull.

Nec gallo Indico minor Otis, ab apice roſtri uſque ad extremitatem caudæ 60. digitorum longa, & extenſarum alarum ſpatio 2½. cubitos latitudine explet. Roſtrum ejus, gallinaceo ſimile, ſuperiore maxillam parum aduncam exhibet. Caput & ventrem habet cinereum.

Ventrem album, dorſum denique fulvis & nigris lineis tranſverſalibus variegatum. Nec calcare inſtructa eſt, ac ejus defectum, notam ſibi ſingularem gerit, hac enim ſuaque magnitudine a reliquis hujus generis omnibus diſtinguitur. Variis vivit granis frumenti atque herbarum, braſſica, foliis dentis leonis &c. Meſſis tempore diſſectæ in ſtomacho multam granorum cicutæ quantitatem, & tria ad quatuor grana hordei, illis immixta reperivimus. Otides apud nos in vaſtis atque amœnis planitiebus, prope Nevmarket ſitis, frequentiſſimæ obveniunt. Lento volatu incedunt, & ob ſummam corporis molem, non niſi ægerrime volatum ſeſe adtollunt; hinc etiam tardæ nomine Latinis venire creduntur. Teſte *Hectore Boetio*, Scotiæ in regionibus aves quædam reperiuntur, *Guſtardes* adpellatæ ab incolis, & carne ſua & plumis, perdici accedentes, mole autem cygnum ſuperantes. Sunt, qui trappas manibus poſſe captari, & priuſquam avolent arripi docent; aſt noſtrates ſegnes quidem e terra reſurgunt, ſed natura providæ timidæque vel homine e longinquo perſpecto aufugiunt. Faciles canibus venaticis illas poſſe captari dicunt aucupes noſtri. Nec in Italia, teſte *Aldrovando*, niſi caſu fortuito eo pervenerint, commorantur. Nos autem Italiam peragrantes, Mutinæ venum expoſitam trappam vidimus. Hæc *VVillughby*.

Et hanc quidem Otidis deſcriptionem Ornithologiæ ſtudioſis nimium

ſuccinctam viſam fore cenſemus. Hinc fuſiorem ſubnectamus, quam in *Actis Reg. Scient. Acad. ad hiſtoriam naturalem Animalium facientibus*, legimus: *Sex Trapparum deſcriptionem anatomicam*.

Illarum maxima, non niſi 3. pedum longitudinem ab extremitate roſtri, ad finem pedum extenſorum referebat. Longitudinem multo majorem ei tribuit *Belon*, atque *Turnerus* trappam enim ſecundum locum, magnitudinem, ſtruthionem primum tenere docent. Gryphus, pariter ac avis illa, quam *Caſuel* Galli adpellant, noſtrametipſorum experientia teſte, otidem multa magnitudine ſuperant, cui nec alii auctorum adeo eximiam molem tribuunt. Quidquod *Ariſtoteles* in *Athenæo*, galli majoris magnitudinem ipſi adſignat. Miror ſane, *Belonium* atque *Turnerum*, qui vel trappas, ut credo ſuis oculis viderant, *Plinium*, & ſiniſtre quidem intellectum, ſequuturos, dicta adſeruiſſe. Avis enim, quam excepto ſtruthione, maximam dicit *Plinius*, ſecunda eſt Tetraonis ſpecies, nec trappa noſtra. Imo *Plinius* Otidem, quam trappam eſſe cenſemus, magnitudine tetraoni accedere ſcribit; nec tamen quis tetrao fuerit, novimus, nec quæ de illa dicuntur, in trappam cadunt. Tetraonem enim, corpore nigerrimo, aſt plumis oculos obtegentibus rubris inſtructam eſſe ſcribit *Plinius*, aſt trappa quaſdam ſaltem plumas in corpore rubro-nigridas, eaſque alia ratione diſpoſitas exhibet.

Collum & pedes trapparum longiores reperivimus, quam *Geſnerus* & *Aldrovandus* eiſdem tribuunt; cæterum vero horum deſcriptioni ſimillimas. Collo inſtructæ erant pedis 1. longo cruribus $1\frac{1}{2}$. Alæ haud multum longiores cruribus, extenſæ 4. pedum ſpatium explebant, corporis moli incongruum. Hinc & trappam tam lento volatu ferri videmus, ut curſu homo illam adtingere poſſit, & exæquare. *Oppianus* autem nullam avem, niſi trappam canes extimeſcere ſcribit, quippe quæ lentior e terra reſurgens & tardior incedens, facile canum prædæ cedit. Hinc Latinis: *Avis tarda*, & Gallis: *Otarde* dicitur. Quamvis Gallicum ejus nomen & ex Græco: *Otis* derivari poſſit. Otidem vero antiquiorem a trappa noſtra ut diverſiſſimam habeamus, diverſæ poſtulant deſcriptiones auctorum. *Albertus* eam *Biſtarda* dicit, & vocabulo, perperam ex *Avis tarda* derivato, deteriorem adhuc Etymologiam tribuendo, ex duobus ſaltibus, quos ante volatum edere ſolet, illam ita nominatam eſſe ſcribit.

Sex varios colores in trappis noſtris obſervavimus, album, ſcilicet, nigrum, cinereum, fuſcum, fulvo-fuſcum & roſaceum. Venter, lumbi, imo regio alis ac caudæ ſubjacens, albi erant coloris. Hinc & *Belon*, ſuperficiem alis trappæ albam tribuendo, erraſſe videtur; omnes enim aves in univerſum, fulvum, ſi quo gaudent, colorem, in alis & dorſo, imo quadrupedes ventrem albidiorem oſtendunt præ dorſo. Anterior pars colli trapparum, & media alarum ſuperficies, cinereo-fuſco colore diſtinguebatur. Pars colli poſterior, ſuperior ſuperficies alarum, & pars ſuperior caudæ rubrum, & maculis nigris, longis, inæqualibus, ac perdicum inſtar, diviſis ornatum præbebat. *Aeliano* de trappis dicendi animus fuiſſe videtur, dum perdices quaſdam Indicas anſerum magnitudinem adtingere docet. Alarum extremitates, cinereo-fulvum colorem oſtendebant. Et omnes in univerſum pennæ, exceptis ſaltem majoribus in extremitate caudæ obviis, prope cutim plumis lanuginoſis ruberrimis ac in roſaceum vergentibus

bus circumdabantur. Nec non pars caulis inferior eumdem colorem profitebatur. Aliæ ex plumis non solum lanugine prædicta, sed & denuo alia ex extremitatibus illarum, modo peculiari egrediente instructæ erant; mediam vero plumæ partem barbæ aliquot inter se arctissime cohærentes constituebant, quales in plumis ad volandum inservientibus observabis, pars reliqua autem admodum multis filis tenuissimis componebatur. Rostri color fuscus obscurior erat quam capitis plumæ; & ab oculo ad apicem suum, 3. digitorum longitudinem pertingebat. Gallo Indico minori, nec aquilæ, ut censet *Gesnerus*, simile rostrum erat trappæ. Crura & pars lumborum dimidia squamis exiguis, hexagonis, ac ad summum lineæ 1. magnitudinem profitentibus obtegebantur. Et aliæ quædam squamæ contabulatæ, oblongæ, atque haud adeo latæ, superiorem partem digitorum pedis obtegebant. Omnes autem cinereum colorem præ se ferebant, & pellicula quadam (qua ut serpens exuviis exui poterant) muniebantur. Pars denique inferior aliam pro tegumento pellem ostendebat, exiguis eminentiis consitam. Nec plures, quam 3. digitos observavimus, & deficientis ultimi locum callus, nucem magnitudine referens, sustinebat. Digitorum longissimus 2. digitis & 9. lineis absolvebatur. Ungulæ tandem latæ, breves, parum aduncæ, figura ovales, & hominum ungues æquiparantes, supra subtusque convexæ, sectionem exhibebant lenticularem. Nec non aquilæ, Haliaeto, ejusmodi ungulas infra & supra rotundas esse ait *Belon*, conformatione singularissima, siquidem reliquorum animalium ungulæ infra excavatæ ad minimum depressæ esse solent atque quadratæ.

Quum vero arborum cacumina trappa volando adtingere nequit, observante *Alberto*, numquam in arboribus nidum construit; credimus & ob calcaris defectum, & basin pedum conglobatam, magnoque callo repletam, quorum ergo ramos amplecti nequit. Otidem apud Scythas, more singularissimo ova sua incubare docet *Plinius*, eaque leporis vel vulpis pelli involuta ad pedem arboris abscondere, hujus fastigio insidere, & venatores accedentes, alarum agitatione ictibusque, more aquilarum depellere; Otidis vocabulum igitur apud antiquiores, jam trappam nostram, jam aliam avem ab illa diversissimam denotare vides, trappa enim nec arboris ramo inhærere, nec venatores alarum ictibus depellere potest.

Nec foramen aurium, quod eximiæ suæ magnitudinis ergo Otidi nomen dedisse censent, singularis magnitudinis esse vidimus. In aliis tamen plumis parum longioribus obtectum erat, nec tantam auribus longitudinem conciliabant, quanta est Virgini Numidiensi, avi; hanc vero Otum antiquorum fuisse, deinde autem cum Otide esse confusam, quæ omnia ubi de Virgine Numidiensi actum est, fusius demonstratum dedimus. Hepar maximum, & lobum ejus dextrum in nonnullis nostrarum 5. digitorum longum, atque ad fundum ventris pertingentem vidimus. Substantia hepatis solida, color autem rubicundus erat. Fellis vesicula, sub lobo dextero latens, non nisi parte sua superiore, seu collo, hepati cohærebat; pars reliqua autem ab hepate separata pendebat, & ex infima sui parte intestino Jejuno nectebatur. Longitudinem $2\frac{1}{2}$. latitudinem 1. digiti, & figuram ovalem præ se ferebat. Canalis Cysticus in aliis quidem brevissimus, siquidem ex fundo vesiculæ proficiscens, superiori Jejuni parti inserebatur; in aliis autem longior, ex superiore vesiculæ parte prope collum egressus,

eodem

eodem in loco, quo brevior, inſerebatur. Canalis Hepaticus prope ad collum veſiculæ, ex eadem proveniebat, & 2. digitis ſub inſertione Cyſtici, Jejuno inſerebatur, in his ſaltem, quarum Cyſticus ex collo veſiculæ procedebat; in reliquis autem immediate ſub cyſtico, avium more, inſerebatur. Lien, ſubſtantiæ mollis & ferrugineo-fulvæ, renem animalium terreſtrium ſua figura, 10. lineas longitudine, 6. autem latitudine referebat. Pancreatis ſitus erat in primis inteſtinorum circumvolutione, in quam alias deſcendere ſolet; ſubſtantiæ erat duræ & pallidæ rubicundæ; ex cauda tenuiſſima, ex capite autem, ubi ſuus canalis 5. lineis longus egrediebatur, erat craſſiſſima. Alia trapparum noſtrarum duplici ductu Pancreatico, ex eadem Pancreate progrediente gaudebat; alia rurſus duplici pancreate, cui ſuus cuique erat canalis. Qui quidem omnes prope ad cyſticos, ſuo quivis inſertione inſerebantur; omnes item eadem appendice, papillæ formam repræſentante, quamque ex interna inteſtini membrana reflexa ortam crederes, illa inquam appendice, obtegebantur.

Ingluvie trappam carere docet *Ariſtoteles* in *Athenæo*. Noſtrarum Oeſophagus totus erat anguſtior; per ſpatium vero 2. digitorum, antequam gutturi nectebatur, dilatatus paullulum craſſeſcebat. Ibi autem non ſolum duæ membranæ Oeſophagi, ſed & maximus aderat cumulus glandularum incluſarum. Glandulæ iſtæ tamquam alveoli in alveari diſpoſitæ, ſingulæ inſuper ad longum parum excavatæ erant, & tubulum repræſentabant. Totius glandis figura cono reſpondebat, ex altera extremitate 1. lineæ craſſa, & 2. longa, in cuſpidem terminabatur. Glandularum aliæ aliis ſuperſtructæ erant ita, ut extremitas ſaltem craſſior, ad aperturam exigui canalis conſpici poſſet. Membrana Oeſophagi interna, hiſce glandulis ſuperjacens, tantæ erat ſubtilitatis ut vel glandulas tranſparentes conſpicere poſſis, & compreſſæ liquorem ederent membranam tranſeuntem. Hæc tandem membrana denuo alia obtegebatur, eaque per totam cavitatem ingluviei & Oeſophagi dilatati, glandulas continentis, extenſa. Ultimo autem memorata membrana, tunicæ villoſæ vicem gerit, qua alias ventriculum animalium obductum eſſe videmus. Quæ quidem conformatio inferioris Oeſophagi partis, & glandularum coacervatio, quamvis in pluribus avium obveniat, neutiquam adeo diſtincte in illis, quam in trappa conſpicitur. *Arantius*, inſtituta trappæ diſſectione, glandulis hiſce carunculorum nomen tribuit, & figuram rotundam adſignat. Nec tamen niſi per tranſverſam membranam internam eaſdem vidiſſe videtur, ita enim non niſi extremitatem cujuſvis glandulæ majorem atque rotundam conſpicere licet; pars enim reliqua, longiuſcula & cuſpidata, ſub aliis glandulis tecta deliteſcit.

Guttur 4. digitorum longum & 3. latum antequam diſſectione aperiretur, gallinaceo, ob duritiem ſuam, ſimillimum videbatur; quæ quidem durities quum pro ratione in pullis habeat carnoſæ partis craſſitiem; in trappis noſtris pars carnoſa tenuiſſima & lineæ 1. ſaltem craſſa erat. Sua igitur durities ex membrana interna, craſſiore, dura, plicis rugiſque criſpatis plena, pendebat; cui color erat flavo-aureus, nec cum membrana alba glandulas ingluviei obtegente nectebatur; ſed eadem ratione inter ſe ſeparabantur, qua veſtimenti pannum ſuperiorem ab inferiore, ſeu duplicatura, conſutis licet fimbriis ſeparari videmus. Facillima opera etiam a parte

inglu-

ingluviei carnosa membrana flavida separari poterat. Ingluvies monetis excusis & calculis (quorum alii nucis magnitudinem referebant) repletissima erat. Alius ingluviei 90. & plures monetæ inerant, mutua & calculorum alterna adfrictione lævigatæ, exulante omni erosionis vestigio; etenim partes prominentes ac elevatæ saltem, nec profundiores seu excavatæ lævigatæ adparebant. Nec in prominentibus aliqua inæqualitatis seu asperitatis signa aderant. Alius stomachum multo fœno repletum vidimus. *Athenæus* ruminare otidem docet. In psittaco quidem, ut omnes norunt, ruminante, duos ventriculos, conductu longiore separatos deteximus; & hæc ventriculorum conformatio ad ruminationem facere videtur.

In trappa autem nihil prorsus horum observavimus, 4. pedum longa erant intestina, omissis Cœcis duobus, quorum dextrum 1. pedem, sinistrum vero 11. digitos longitudine, explebat, nec nimia sane, in animali, quod fœno vescitur. Bina Cœca, ut solent, ex illa regione, 7. digitis ab ano distante egrediebantur, ubi Colo Ileum jungitur. Nec ut *Arantius* dicit, ex summo in imum, sed ut in aliis avibus, ex imo tendebant in altum. Ilei tunica interna, ultimi ventriculi ruminantium instar, rugas ad longitudinem obortas ostendebat; attamen versus extremitatem quasdam transversales, valvulam coli præsentantes, observavimus. Digiti 1. distantia ab ano, intestinum primo constrictum, tum dilatatum, crumenam continendo ovo sufficientem constituebat. Huic binæ urethræ inserebantur. Fere ejus in medio foraminulum conspiciebatur, ad sacculum quemdam, seu tertium Cœcum, *bursa Fabriciana*, ab inventore nuncupatum, conducens. Hic vero sacculus 2. digitorum longus, 3. linearum latus in origine, & ibi parum strictior erat, quam in extremitate. Foraminulo superior aderat alia membranæ interioris sacculi plicatura; cujus usum fuisse credimus illum, ut cedat valvulæ sufficienti ad impediendum Recti adscensum, & ad facilitandum ejus ingressum in tertium Cœcum. Quæ autem hactenus de tertio trapparum Cœco observata sunt, contraria esse scito opinioni *Aristotelis*; hic enim intestina earum paucioribus, quam avium reliquarum, appendicibus, in extremitate sua inferiore, gaudere docet.

Renes tandem, 3. digitis longi, & in 3. lobos, avium more, profundissima sectione divisi, vasa, reliquis avibus similia exhibebant; ast arteriarum cruralium, plerumque duplicium, & sub rene, alias, transeuntium, harum, inquam, alteram supra, alteram sub rene procurrentes, & tandem lumbum ingredientes observavimus.

Testiculi cujusque 6. linearum longi & 2. lati, figura, amygdalo minori similis, substantia autem solida erat & alba. Parastatæ 4. lineis longæ, 2. latæ atque nigerrimæ testiculorum figuræ exactissime respondebant. Tertium insuper testiculum, sive corpus aliquod glandulosum, 9. lineis longum 6. latum, & olivæ colorem referens detexímus. Canalis deferens ab extremitate epididymi, quod utrique testiculo genuino erat, egrediens, venam emulgentem, cui nectebatur adrepebat, tum vero ad longitudinem urethræ, renem superando, descendebat.

In superiore ani labio appendicem quamdam exiguam deteximus, virgæ vices supplentem. Nec tamen fœmellam dissectioni anatomicæ subjicere licuit.

Nec lingua, ut vult in *Athenæo Aristoteles*, ossea, sed foris carnosa, intus

tus

tus autem cartilagine, offis Hyoidis bafi cohærente inftructa erat. Latera ejus aculeis quibufdam fubftantiæ inter cartilaginofam & membranofam mediæ, conftipata; Annuli Afperæ-Arteriæ integri; in quibufdam vero caruncula utrinque aderat, feu glandula rubra, ope ramufculi acum exæquantis, (ut in avibus omnibus) Afperæ-Arteriæ, & Carotidibus immediate adhærens. Cor tandem 2½. digitis latum; & 4. linearum profundus erat facculus ille, qui valvulam carnofam, in ventriculo dextro cordis avium, ubi Vena-Cava intrat, obviam, conftituit. Ventriculi finiftri caro, bafin verfus 5. cufpidem verfus autem 1. lineam crafsitie fua abfolvebat.

Oculi membrana fcelotica, anterius fimbriam cartilaginofam, 1. lineæ longam, ac inftar circuli, corneæ circumductam oftendebat. Uvea rubicunda multis nervis, arteriis & venis interftincta erat; iris gilva; Cryftallinus 3. linearum diametrum, oculi globus autem 9. oftendebat. Nervus opticus oculum ingreffus deprimebatur, & marginem album, longum, nec adeo latum efformabat, ex quo membrana nigra, ac facculum referens, ex latere tandem, verfus marginem cryftallini, adnexa, egreditur.

Ampliorem membranæ hujus cognitionem, ex defcriptione ftruthionis, alibi expofitæ, haurias. In palato tandem & parte roftri inferiore, fub membrana partes illas obtegente, plura corpora glandulofa deteximus, quæ ope tubulorum plurium probe confpiciendorum in cavitatem oris egerebantur.

En tibi, L. B. trappæ defcriptionem Anatomicam, adcuratam pariter ac obfervatu digniffimam, quippe quæ a tanto auctore proficifcitur. Alia reftant, & nobis fubnectenda videntur, quæ Cel. *Navier*, M. D. Viro fuis honorum ac dignitatum titulis condecoratiffimo, ac de republica literaria optime merito accepta debemus.

Æftate pariter ac hyeme, fic ille, Lotharingiam trappæ inhabitant, & hyeme præfertim in planitiebus hinc inde agminatim confpiciuntur. Quoufque autem humi refident, unam, vel plures, parum ab agminis fronte, ut excubias agant, conftitutas, & capite elato periculum, fi quod imminet, obfervare ac reliquis nuntiare videbis. Quum enim ægre ex terra elevantur, & ante volatum, longinquius currendo alafque agitando, volatui neceffarias vires adquirant & difpofitionem; receffum paullulum diutius ante meditantur. Hamis captantur, nexo pomo vel carnis fruftulo pro efca; fclopetis enecantur, fi poft eminentiam, feu plauftrum fœno onuftum delitefcere callet venator, nec non canes venatici præftantiores eafdem adtingere interdum valent, antequam tempus fuerit avolandi. Media æftate coeunt, & mafculus unus (Gallis *Rond* adpellatus) cuivis fœmellæ fufficit. Quod fi autem mafculis omnibus totidem agminis fœmellæ nondum refpondeant, de obtinenda uxore certamen mafculi ineunt, victoris præmio cedit uxor, devictus perit; fæpenumero enim hoc certamine mortuos in campis reperies. Steriles ac defertas terras parum fuffodiunt, eaque bina ova recondunt, interdum mufci vel fœni vetuftioris quidpiam addunt. Semel tantum in anno, exeunte fcilicet Majo, vel ipfo Junio ova ponunt, eaque cygni ovis, magnitudine, refpondentia, albida, & in extremitate obtufa, fulvis maculis confperfa. Tempus incubandi, fere ut in Gallis Indicis, 5. hebdomadum fpatium poftulat. Vixdum exclufi pulli, gallinaceorum inftar, difcurrunt. Octobre menfe in agmina ac focietates coeunt, nec nifi exeunte Aprile, eam diffolvunt. Ranis vivunt, muribus, infectis, aviculis; carni

carni voraciſſime inhiant, aſt hyeme, braſſicæ, betæ & aliis hujuſmodi foliis veſcuntur, 15. plerumque annorum vitam vivere ſolent. Nec niſi rariores, vocem quamdam corvi cantui accedentem, edunt. Imo galli Indici inſtar, duplicis tantum generis carne inſtructæ ſunt, altera ſcilicet alba, altera fulvida, ex fibris brevioribus compoſita, earumque cauſa delicatiori, & juxta lumbos & oſſa obvia. Attamen, qui eam guſtarunt omnes, haud adeo magnam ſaporis differentiam eſſe conſentiunt. Nobis quidem galli Indici ſaporem referre, nec niſi artocreati immiſſa, haud ita magni æſtimanda videtur.

Belon eſt, qui trappam, non niſi magnitudine, ab anate, quam pedentem dicunt, differre cenſet. *VVillugbby* anatem iſtam pro ſpecie trappæ habet, & *Kleinius* in *Prodromo ad Hiſtoriam Avium*, illi *Tardæ nanæ* nomen tribuit. Trappa, ſic idem pergit, avis pulcherrima, & apud nos frequentiſſima, multum damni leguminibus inferre ſolet hyeme atque autumno. Coitus tempore, trappa, maſculus, galli Indici inſtar, caudam in rotam evolvit. Fœmella bina plerumque ova, in agro avena obſito deponit, dummodo ovis inſidendo, ob colli proceritatem ultra apices avenæ creſcentis, caput extollere poſſit. Si autem ea ablatum inſidias ſibi ſtrui extimeſcit, ſub alis in alium quemdam locum deportat. Ira excandeſcens pellem ex roſtro pendentem inflat. Trappæ noſtrates autem ab illis, quas Gallia & Anglia alit, parum diverſæ eſſe ſolent.

Nec Campaniam tantum, Galliæ provinciam, ſed Pictaviam quoque trappas inhabitare a Pictavienſi quodam didicimus. Hujus enim ſervorum unus hyemis die quadam, quum nix obtegeret campos, agmen trapparum, frigore fere enecatarum in agro reperit, eaſque gallinas Indicas, incuria cuſtodum neglectas, reputans, domum abegit. Tum vero calore refocillatas in trappas abiiſſe lætus conſpexit. Singularis quidem facti res eſt, ſed experientia ſæpius comprobata.

Teſte *Hiſtoria Americana*, Auct. Cel. *Denis*, ſecundo quovis anno tantum ova ponit trappa, & anno otii pennis ſe exuit. Peractis 4. vitæ annis ova ponere incipit, & 15. ad 16. ova excludit, eaque locis paludoſis, jam in terra, jam in arboribus recondit. Trappæ recenter excluſæ, ſic ille pergit, patris dorſo inſidentes ad aquam deportantur, noctu autem a matre in terram deferuntur, atque foventur. Et primo quidem rei novitate percellebamur, aſt abiit admiratio omnis, quum Quebeciam Canadamque colentes, trappæ nomen anſeri illi albæ & nigridæ tribuere edoceremur, quam *Raius* ac *VVillughby* anſerem Canadæ dicunt.

Rariſſima enim plurimis in locis trappa genuina, non niſi patrio ſolo multa nive obtecto, & cibum ibi deficientem apud nos quæſitura, advenit, tanta plerumque fame & penuria extenuata, ut vel maxima quævis vix 12. ad 14. libras ſuo pondere expleat. *Petrus Gyllius*, *Oppianum* ſequutus, trappam ſummo odio in canes, in equos autem amore ferri recenſet; hinc illam captaturum equo uti videmus. Plumæ tandem trapparum, figuram inſecti quodammodo repræſentando piſcatorum hamis, pro eſca, nectuntur, imo anſerinarum inſtar, calamis venire ſolent.

Gallica trappæ nomina ſunt: *Outarde*, *Otarde*, *Bitarde*, *Bitard*; Italica: *Starda*, *Ottarde*, Germanica: *Trappe*, *Trapp-Gans*; Anglicum denique: *Buſtard*. *Outarde* Gallorum, vel ex avis tarda, ut diximus; vel ex anſer tar-

dus,

dus, derivandum videtur; siquidem pro *Oye* olim erat apud Gallos: *Oue*, anserem denotans; vel ex Græco *Otis* cum Latino: *Tarda*. Pullum ejus: *Otardeau*, *Outardeau* & *Bistardeau* nuncupare solent. Male interim, quod in transcursu dictum sit, *Belonius Oedicnemo* suo *τῷ Ostardeau* nomen tribuit; *Oedicnemus* enim est Gallorum: *Courlis* communis, aridissimas Soloniæ, Campaniæ & tractus Bellovacensis planities inhabitans, hinc quoque *Raius* & *VVillughby* immerito hanc *Courlis* avibus aquaticis adnumeravere.

Multo oleo & sale volatili instructa trappa inter delitias mensarum, suo jure refertur, ast raritatis suæ ergo, non nisi principum mensis adponitur. Ætate junior, carne & modica pinguedine instructa, digestu facilis est, & optimum suppeditat succum; cuivis quoque ætati & corporis temperamento convenit.

Ars Medica tandem adipem trappæ anodynum, resolventem, pro linimento ad corroborandos nervos, & leniendos hemorrhoidum dolores; ac auribus immissum contra surditatem commendat. Stercus ejus resolvendi virtute præditum, ac contra scabiem facere dicitur.

P A R U S.

QUinque ad sex varias avis hujusce species cognoscimus, quæ sunt: 1. parus major, cujus solius descriptioni inhærebimus, quippe qui solus Medicinæ usui venit, 2. parus capite nigro instructus, 3. parus palustris, paucissimis notus, 4. parus cœruleus, omnium pulcherrimus, 5. parus cauda longa donatus, cujus nidum singularissima cum arte constructum miramur, quique teste *Raio*, omnibus aviculis plura ova uno incubatu fovet, 6. parus cristatus, omnium rarissimus, quem videndi facultatem numquam sibi datam fuisse testatur *VVillughby*.

Parus. Offic. Dal. Pharm. 422. Lemer. 638. *Fringillago & Parorum maxima*. Belon. *des Oiſ.* 367. *Parus major* Gesn. *de avib.* 578. Aldrov. *Ornith.* 2. 710. Jonst. *de avib.* 86. Charlet. Exer. 96. Merr. Pin. 178. *Parus Carbonarius*, Schvenckf. *Aviar. Sileſ.* 318. *Parus Carbonarius major*. Schrod. 322. *Fringillago seu Parus major*, Willughb. *Ornith.* 174. Raii Syn. *Method. Avi.* 73. Alb. *Ornith.* 44. *Parus capite nigro, temporibus albis, nucha lutea*. Linn. Faun. Suec. 238. *Parus fringillæ par*; *Parix*, *Parula seu Parulus*; *Ægithalus major*. Nonnull. Gallice: *Mésange grande seu grosse*.

Fringillæ simillimus, de quo nunc dicimus, parus, pondere suo vix unciam explens, ab rostri apice ad caudæ extremitatem pedis est dimidii longus, & binas inter alas extensas, 6. digitorum latus. Rostro donatus recto, nigro, ½. digiti longo, & crassitie mediocri, binas ostendit maxillas longitudinis ejusdem; linguam latam, & in quatuor fibras exeuntem; pedes plumbeos, cæruleosve; digitos exteriores quadam ex parte medio junctos; caput, mentumque nigrum; tempora, macula alba ex angulis oris procedente, & posteriorem maxillarum partem occupante, distincta; aliam, pone caput, maculam albam, ex altero fine, capitis nigredine, ex altero, flavo colli colore terminatam; quam tamen inconstantem, nec cuivis paro propriam esse voluit ludens natura; collum, humeros, ac dorsi medium virescentes, uropygium subcœruleum; pectus, cum ventre, & lumbis flavidum; abdomen denique albidum. Medium deinde pectus, & venter, linea

linea nigra, lata, ab gutture ad anum producta in duas partes dividitur. Alarum rectrices fulvæ, marginibusque, jam albis, jam albis & cœruleis ornatæ, interdum & omni albedine destitutæ sunt. Trium pennarum corpori proximarum margines exteriores subviridem colorem ostendunt. Tum lineam albam transversalem efformatam videbis ex cuspidibus albis plumarum ordinis primi tigillatim sibi superstructarum, & secundam alæ juncturam occupantium; ordinum vero inferiorum plumæ cœruleæ sunt. Cauda $2\frac{1}{2}$. fere digitos longitudine adimplet, quam quæ constituunt pennæ omnes, excipe saltem exteriores, barbas suas exteriores cinereas, seu cœruleas, interiores autem offerunt nigras. Plumæ tandem in utraque extremitate conspicuæ, & in parte caulis exteriore, & in apicibus album colorem ostendunt. Cauda complicata, nec bisulca videtur. Alam quamvis 18. rectrices magnæ constituunt, quarum extima est reliquis brevior. In cauda tandem 12. pennas majores numerabis. Hæc *VVillughby*.

Prima maximaque inter paros species, teste *Belonio*, in silvis ac arbustis commoratur, truncum arboris amplexa, picæ instar, arbores ascendit atque descendit; & autumno frequentior quam æstate conspicitur, illo enim est copiosissima. Facillimo, quamvis puerili artificio paros captare solent. Nucem enim perforatam ex filo suspendunt, & laqueis ex crinibus equorum comparatis circumdant; sic pro nuce arripienda advolans parus, laqueis irretitus ex pedibus capitur. Galericulum in capite gerunt, qualem & in vertice anseris, Gallice: *Cravant* dicti, observamus, hinc utrumque Galli *Nonnettes* (Moniales) adpellant. Parus magnitudine, ait *Aristoteles*, fringillam exæquat, rostro insuper acuminato, rotundo, cuspidato, haud adeo longo & nigrescente præditus est. Galericuli sui tanta est nigrities, ut & capiti, & superiori gutturis parti, & colli lateribus nigrum inducat colorem, tempora tamen alba, & maculam in utroque capitis latere albam ostendit. Plumarum dorsum obtegentium color idem est, qui avi, quam *Chlorim* dicunt; ventri inferiorum hic, quem motacilla, *Bergeronnette* Gallis nuncupata, ostendit; alæ tandem eumdem, quam motacillæ communis alæ præbent. Collum est cinereum. Alarum plicaturas virides, & alas transeuntem lineam viridis debilioris observabis. Maxima pars caudæ cinerea est. Et utriusque extremitatis pennæ binæ albidæ; lumbi item & pedes fortissimi. Et habita proportionis ratione, galbuli pedibus similes; etenim horum instar sunt plumbei, sunt ungulis fortissimis, & digitis magnis instructi; attamen crura sunt brevia. Reliquarum specierum paris infrequentior, parus de quo agitur, ex ramis sese suspendet; magnam pullorum copiam excludit, & 12. ad 15. sæpius uno continet nido. Omnes interim pari pennas adeo prominentes ostendunt in rostro, ut galeæ seu cristæ speciem gerere videantur.

Quod si paro cavea detento, nil præter semen cannabinum, pro cibo exhibueris, (sic *Frischius*) frequentioribus rostri ictibus semina dum confringere annititur, brevi oculos & visum amittet, hinc semen contusum illi exhibendum esse memento. Pari plures & carne vescuntur, cujus ergo frequentes cadaveribus adsunt. Domibus nostris detenti ex omnibus hominum alimentis vescuntur; præcipue autem nucibus inhiant, nucibusque captantur. Autumno arbustis detinentur, & ex insectis volantibus repentibusve vivunt; quæ in corticibus & arborum crenis colligunt. Arborum trun-

truncos, picarum instar, mira cum agilitate adrepunt, & alimenta, priusquam deglutiant, lingua explorantur, nec diutiorem vitam in caveis vivunt. Vermibus, limacibus, caseo recenti, & ovis formicarum sustentantur. Parorum maximus, sine dubio, est carbonarius, qui nomen a zonis & maculis nigris, corpus obtegentibus, accepisse videtur. Dicitur & Parus Fringillarius, ob vocis similitudinem. Masculus a fœmella dignoscitur zona quadam nigra, longiore, & infra ad longitudinem ventris procurrente. Hinc quoque *Mesange brulèe*, parus adustus, dicitur; frequentior tamen ac magis nota est denominatio prior, sive nomen: *Carbonarii*. Parus major igitur, jure meritoque avibus rapacibus adnumeratur; siquidem & carne vescitur, & cadaveribus aeri expositis frequens insidere conspicitur. Imo, quum sui generis alium debilioremque viderit, citato volatu in illum irruit, & reiteratis rostri ictibus omne suum cerebrum devorat.

Olina est, qui docet: parum huncce majorem, semel in anno, 8. ad 9. ova ponere, & arborum crenis eadem committere; omnes reliquarum specierum paros cantu suo exsuperare; 4. ad 5. annorum vitam agere; & cantu suo frequentiori audientium aures defatigare; & acerrimo animo pullos ab aliarum avium insultibus propugnare; imo per agmina, senis vel septenis incedere.

Circa numerum ovorum a paro depositorum *Olinam* a *Belonio* dissentire vides; ast *Zinnani* in *Tractatu de ovis & nidis avium*, profundissimo silentio illum transit. Nos autem plerumque 9. ova albo-cinerea, & punctis rubicundis iisque in extremitate quavis frequentioribus, conspersa, in nido pari depresso, atque ex tomento constructo reperivimus.

Pulcherrimo plumarum colore conspicuus parus major facilis cicuratur, & continui sui cantus ergo, aures delectatum, caveis detinetur. Sebo acriter inhiare solet; sebo igitur ei insidias strui, & ob cantum expeditiorem reddendum caveæ incluso sebum exhiberi, refert *Aldrovandus*. Numquam fere terra desidere solet. In describendo igitur paro *Belonium* ab *Aldrovando* dissentientem esse vides; nec tamen, ut recte *Aldrovandus*, quum naturam in productione varietatum fœcundissimam cognoscamus: mirum est, si pro aeris, cœli, & regionum diversitate, vel ejusdem speciei aves plumarum colore diversas videmus.

Gallica pari majoris nomina sunt: *Grande* seu *Grosse Mesange*, *Mesenge*, *Marenge*, *Mesangère*, *Musangère*, *Mesengle*, *Lardere*, *Larderelle*, *Arderelle*, *Ardérolle*, *Mesange-Nonnette*, *Charbonnière*, *Pinçonnière*, *Croque-Abeille*, *Cendrille*. Græci illum dicunt: *Aiguithalos Spizites*; Itali: *Varisola*, *Parussola maggiore*; Germani: *Spiegel Meise*; Angli: *Great Titmouse*, seu: *Ox-eye*; Sueci: *Talg-Oxe*. Ruricolæ Bituriges & Solonienses illum nuncupant: *Patron des Marèchaux*, (dominum fabrorum ferrariorum) siquidem cantu suo: *ti*, *ti*, *ti*, frigore vehementiore in primis repetito, mallei ictus super incudem imitatur; quapropter etiam apud Provinciales: *Serrurier* (faber ferrarius) dici videtur. Vocabulum vero *Mesange*, ex varietate, seu commixtione, (Gallice *Melange*) pennarum deducit R. P. *Labbe*. Infelicior desudavit, si *Menagio* fides, hic enim *Mesange*, ex Germanico: *Mesenke* derivare contendit. Teste Cel. *Jault*, *VVachterum* sequuto, Germani dicunt: *Meise*, Belgæ: *Mees*, Anglo-Saxones autem: *Mase*. Quæ quidem omnia Græco: *Meyos*, quod parvum denotat, originem debere, & parvitatis suæ ergo, paro tributa esse videntur.

Sale

Sale volatili ac oleo abundans parus, autumno præsertim, plebis nutrimento cedere solet. Epilepsiæ medendi facultatem ipsi tribuunt, & urinam excitandi, imo calculos & saburram in meatibus urinæ detentos detergendi virtutem. Hinc eum exsiccare solent, & in pulverem reducere, cujus ℈j. ad ʒj. pro dosi, vel vino candido vel aqua diuretica, ut parietariæ &c. mixtum recipi volunt.

PASSER.

PAsseris nomine apud Physicos, non solum varii generis aves, sed & pisces quidam compressi denotantur. Nos autem passeribus proprie sic dictis adnumeramus: 1. passerem domesticum, ubique locorum frequentissimum, 2. passerem monili flavo instructum *Belonii*, illumque rarissimum, 3. passerculum, quem Parisienses: *Friquet*, Aurelianenses: *Petrat* adpellant, 4. passerem montanum, regionibus quibusdam proprium. Jam vero quum duæ saltem passerum species, illæque non nisi nomine sibi similes, aliquales Medicinæ usus exhibeant: de iis tantum, primo scilicet de passere domestico, tum de *Trogdolyte*, vulgo: *Roitelet*, dicto agemus.

Passer vulgaris. Offic. Schr. 322. *Passer*. Belon. *des Ois.* 362. Gesn. *de avib.* 581. Dal. Pharm. 422. *Passer domesticus*. Aldrov. *Ornith.* 2. 543. Schvenckf. *aviar. siles.* 321. Jonst. *de avib.* 65. Merr. Pinn. 175. Alb. *Ornith.* 59. *Passer domesticus, vulgaris*. Charl. Exer. 86. *Passer domesticus, Aldrovandi* VVillughb. *Ornith.* 182. *Passer domesticus Strouthos*. Raii Syn. *Meth. Av.* 86. *Fringilla remigibus, rectricibusque fuscis, gula nigra, temporibus ferrugineis*. Linn. Faun. Suec. 212. *Passer communis, seu vulgatissimus*. Quorumd.

Pondere suo unciæ & quod excedit, longitudine autem a cuspide rostri ad apicem caudæ 6½. digitorum, est passer domesticus, qui rostro gaudet crassiore, & si marem respicias, nigro, si fœmellam, fulvo, ast in angulis oris sub oculis, flavido, vix ½. digiti longo. Nuceum colorem exhibet iris oculorum; pedes carneum & in fulvum vergentem; & ungulæ nigrum; phalanx digiti exterioris medii phalangi nectitur. Caput est fulvo-cinereum, mentum nigrum; utrinque sub oculis maculæ albæ minores; tum linea ferruginea, tempora ornans; plumæ minores, quibus aures teguntur, cinereæ; guttur albo-cinereum; sub utrovis aure macula major candida; venter cum pectore albus; plumæ collum a dorso separantes, caule foris rubicundo, intus vero nigro instructæ, quorum color ruber, ubi desinit, in album vergere videtur; dorsi pars reliqua; uropygium & ungulæ viridis & cinereo-fulvido mixti sunt coloris, 18 utrique alæ sunt rectrices fulvæ, marginibus rubicundis; tum linea candida & lata, ab alæ spuria ad articulum proximum producta; pennæ alam (ubi lineæ huic est superior) obtegentes fulvæ, ex media sua parte inferiore nigræ, & in marginibus extimis rubicundæ; pennæ caudam constituentes omnes ferrugineo-nigræ, marginibus rubicundis ornatæ; testiculi magni, lascivitatis suæ testes; intestina 9. digitis longa; appendices horum brevissimæ; ovarium fœmellæ magnum; stomachus multa carne instructus; una tandem fellis vesicula.

Granis frumenti, hordei, similibusve vivit passer, ast quæ de brevissima ejus vita dictis circumferantur, mihi quidem, in dubium vocari posse viden-

videntur. Varius, more avium, solet esse colore, & *Aldrovandus*, cujus de passere relictas descriptiones atque imagines L. commendamus, alium album, alium vero flavum repræsentavit. Fœmella & barba nigra, & maculis albis oculorum carens, caput, collum ac uropygium colore sibi similia, inferiorem corporis partem albo-sordidam, plumas nigras marginibus rubicundis, & lineæ albæ vices sustinentibus, totius denique corporis colorem debiliorem ostendit. Hæc *VVillughby*.

Ter quotannis, sic *Frischius*, pullos excludit passer domesticus. Juniori si alias aves socias junxeris, quidpiam cantus illarum addiscet. Notissimus est ex familia avium, siquidem reliquis frequentior urbes inhabitat, & in terra, vel homine præsente, obambulat. Quo frequentior autem, eo majus damnum non solum agris, sed etiam hordeis atque granariis infert. Maximam enim in copiam, fœcunditatis suæ ergo, multiplicatur, & quæcumque in hortis obvia sint delibando prædatur. Eodem patre familias & hyeme & æstate nutritur, & ab initio veris usque ad hyemem cantu suo ingrato aures nostras perstringit. Fœmella multorum ex maribus persequutione oppressa, sectantium turbam rostri ictibus arcere solet, illisque sæpenumero tam violentis, ut in terram tamquam attoniti delabentes, felibus prædæ veniant. Varius autem est, pro circumstantiarum varietate, & clamor, non dicam, cantus, passerum; alio etenim pro coitu sociam advocant; alio pullis silentium præcipiunt, si quod periculum imminens, ut felem, noctuam, vel avem rapacem conspexerint; rursus alium extollunt, quum volando campos agminatim transeunt; denuo alio doloris, alio iræ in socios signa edunt. Nonnullis in regionibus gens rustica superiorum jussu obtemperans, determinatam capitum passerum copiam dominis exhibet, quo nimius avium molestissimarum numerus exstirpetur. Calliditate summa, quascumque illis insidias struxeris, observant; hinc eos decepturus, longum ante tractum retis silentium observet, necesse est. Sunt, quibus pro cibo, non arrident passeres, quos Epilepsiæ obnoxios esse adserunt; alii autem, capite saltem subtracto, eos pro cibo adpetunt. Opinio rationis fundamento carens. Juniores, quos coitus desiderium nondum incessit, multo plerumque adipe gaudent; ast coitus stimulis exagitati, nullum amplius incrementum corporis experiuntur. Passer silvester eo saltem a domestico differt, quod silvis immoratur atque arbustis. Nidum hic in excavatis silvarum atque frugiferis, sive hortorum arboribus construit; nec adeo copiosus multiplicatur; etenim & multitudini hostium, silvas occupantium, & frigoris vehementiæ subjacet, hoc enim sæpissime enecatus reperitur in crenis arborum. Monotoniam cantando observat, & vocem a passere domestico diversam edit. Cæterum qui producendis avibus spuriis student, passerem cum acanthide Canariæ libenter coire adserunt.

Saltando plerumque incedit, & ab insidiis cautissimus, raro, nisi junior sit, vel laqueis, vel visco, vel retibus capitur. Fœcundissimus nidum jam in arborum crena, jam sub tecto & in foramine parietis, jam in deserto picæ nido, jam in ulmi seu mali fastigio, jam in puteis ipsis construit. Nonnunquam, & nidum hirundinis uropygio albo instructæ, quam *Martinum minorem* dicunt, prævio certamine acriori, occupat. Natura est calidissimus & salacissimus. Sic quemdam vicies per horam cum fœmella sua coivisse, & abeunte illa, novum coeundi pruritum demonstrasse vidit *Al-*

dro-

drovandus. Biennium pro termino vitæ pafferum mafculorum pofuerunt antiquiores; confentientem habent *Julium Scaligerum*, ille enim, haud ita multas, ait, infidias ftruunt pafferibus, pauciffimi captantur ab hominibus, eximiæ funt fœcunditatis, attamen haud ita magnum eorum numerum reperies. *Aldrovandus* autem quadriennium pro vitæ termino illis adfignat, fiquidem columbas, quamvis lafciviores, 16. per annos vitam producere conftat. Cavea inclufos pafferes, mares pariter ac fœmellas 8. per annos vitam traduxiffe conftat; & *Olinam* fequutus Cel. *Richelet*, pafferem domefticum 9. ad 10. annos vivere fcribit. Juniores facili negotio captantur, & maximæ hominum delectationi inferviunt. Cæterum maximam apum quantitatem, in primis pullos recenter exclufos nutritum devorat paffer. Nec non columbas juniores in columbariis detentas, ingluviem earum, quo granis ea confervatis potiatur, roftro perfodiendo enecare dicitur. Rariores funt pafferes candidi; nos faltem inter quinque uno nido inhærentes duos tantum candidos viventes vidimus & confervavimus. Nonnunquam & ollæ huic ufui deftinatæ, & *ollæ pro pafferibus* adpellatæ ex domibus fufpenduntur, ut in iis nidos conftruant pafferes. Eo fæpius, deficiente paffere domeftico, pafferculus, *Friquet* dictus, fuum conferre folet. De paffere ita fcribit *Zinnani*: nec nifi pro damno nobis & detrimento inferendo natus effe videtur; imo non nifi unica virtute, fummo fcilicet in fuos amore, ornatus eft. Magna enim cum cura pullos educare folet, & fi quem granorum cumulum detexerit, clamore focios invitat, cum illis prædam dividere cupit. Nido fuo ex herbis aridis ac plumis conftructo quaterna ad quina ova committit, cortice tenuiffimo circumdata, cinerea, & punctis nigris fplendentibufque confperfa. Quidquid roftro fuo obvenerit, pafferis nutrimento venit; ut: mufcæ, papiliones, apes, vefpæ, fcarabæi, formicæ, grylli, vermes, grana, fructus, ac legumina, hinc etiam in agris & campis hominis manu haftam tenentis figuram, paffim collocare folent. Volatu plerumque depreffo incedunt, & tam rapido, ut vel optimus quifque ex venatoribus fclopeti ictibus illos enecare nequeat.

Gallis audit: *Moineau domeftique*, *de maifon*, *Moineau franc*, *Franc-Moineau*, *Paffe*, *Paiffe*, *Paffereau*, *Pafferat*, *Paffeteau*, *Paiffeteau*, *Moucet*, *Moinet*, *Moiffon*, *Pierru*, *Pierrot*, *Pillery* feu *Guillery*. Græcum ejus nomen eft: *Strouthos*, *Strouthion*; Italum: *Paffera domeftica*; Germanicum: *Sperling* feu: *Haus-Spatz*; Anglicum: *Houfe-Sparrov*, Suevicum: *Taetting* feu *Spinck*. Vocem Latinam: *Paffer a patiendo* deducit *Schvenckfeldius*, fiquidem Epilepfiam patitur. Et *Laurentius Joubert* Occitanenfium vernaculo Epilepfiam: *lou mau de las Pafferas*, five morbum pafferum dici fcribit. Alterum ejus nomen: *Moineau*, olim: *Moinel*, ex *Moine* (Monachus) derivari vult *Menagius*, fiquidem colore pennarum fulvo vel cinereo colorem veftimentorum multis Monachis proprium refert. *Petrus Borellius* eft, qui & *Moine* & *Moineau*, ex Græco: *Monos*, *folitarius*, deducere ftudet, cui & *Prevoft* in *Lexico manuali* accedit.

Multo infuper fale volatili & oleo abundans paffer domefticus, carnem duram, aridam & macilentam fecum gerit, hinc non nifi plebis cibo venire folet. Maximæ fuæ falacitatis ergo, Epilepfiæ obnoxius eft, imo eamdem, fi cibo venit, cum aliis communicare cenfetur. Quæ fi forfan evenerint, exinde nata effe ducimus, quod quum Medicorum aliquis pafferem

pro cibo tamquam Aphrodisiacum commendaverit, ille qui iisdem tamquam optimo medio fretus, immodicæ Veneri exinde litaverit, Epilepsia correptus fuerit. Hanc enim libidinis effrænatæ comitem esse constat. Legimus enim in *Ephem. Germ. Dec. II. Anni 3. pag.* 372. a Cel. *Grugero, D.* observatum: quod famula quædam, accepto multo passerum cerebro, quod mensæ pro deliciis adpositum fuerat, nocte subsequente epilepticis accessibus sit correpta. Et *ibid. Dec.* 2. *Anni VII. Append. pag.* 133. legimus, matrem quamdam, quo molliori stragulo frueretur filius adhuc infans, lectum ejus passerum plumis opplevisse, filium vero statim exinde convulsionibus epilepticis, mediorum omnium efficaciam spernentibus correptum, ac tum demum ab iisdem prorsus liberatum fuisse, quum amici consilio pennæ passerum stragulo extraherentur. Quomodocumque interim res se habeat: satius ducimus, ut carne passerum insipida, fortassis etiam maligna, abstineas.

Stercus passeris, muscerdæ instar, dosi gr. ij. ad gr. iij. pulte admixtum infantibus pro alvo cienda exhiberi solet. Axungia mixtum, & pro linimento capitis adhibitum, capillorum defluvio obstat, & incrementum eorum promovet. Aqua tepida solutum si pro lavandis manibus adhibueris, pellem lævigare & dealbare dicitur.

Passer Troglodytes. Offic. Schrod. 322. Dal. Pharm. 422. Gesn. *de Avib.* 588. Schvenckf. *Aviar. Sil.* 324. Jonst. *de avib.* 82. Merr. Pin. 177. Aldrov. *Ornith.* 2. 655. *Passer Troglodytes* Aldrovandi, Turnero & Bellonio *perperam Regulus*, VVillughb. *Ornith.* 164. Raii Syn. *Method. av.* 80. *Trochilus*, *Rex avium*, *Senator & Regulus*. Belon. *des Ois.* 343. *Motacilla grisea, alis nigro cinereoque undulatis*. Linn. Faun. Suec. 232. *Passerculus, qui dicitur: Troglodytes, sive in cavernis degens*; *Regulus apricus*, *Regaliolus*, *seu Basilicus Avis*. Nonnull.

Pondere suo trochilus 3. Drachmas, longitudine, dum scilicet ab apice rostri usque ad extremitatem caudæ perrexeris, 4½. digitos, & latitudine extensarum alarum 6½. digitos exæquat. Caput, collum & dorsum fulvo-obscurioris sunt coloris; uropygium & cauda adhuc obscurioris; dorsum, alæ & cauda lineis transversalibus nigris notatæ; guttur flavidi pallidioris; medium pectus albidi, & laterum instar, infra lineis transversalibus nigris ornati; abdomen fulvo-ferruginei; extremitates plumarum secundi ordinis alarum, imo plumarum caudam obtegentium, tribus ad quatuor maculis albis notatæ, 18. sunt cujusvis alæ rectrices. Cauda, quam plerumque elevatam tenet, 12. componitur pennis. Rostrum ejus ½. digito longum, & tenue, infra fulvidum, supra rufum; palatum flavum; iridis color nuceus, & calcar cum ungue sua, solito longius est; digiti exteriores medio ad phalangem usque cohærent. Dumeta plerumque & fossarum sive parietum foramina dum reptando transit, *Troglodytis* nomen exinde accepisse videtur. Frequentius intercepto, ac terra depresso fertur volatu. Juxta domus seu stabula stramine tecta, sæpius tamen in arbustis atque vepretis nidum construit, eumque foris musco obducit, intus vero crinibus plumisve explet, formam ipsi ovi, in apice erecti conciliat, & in medio portam, qua ingressus ipsi ac exitus pateat, relinquit. Cicuratus jucundissimam ac sonoram, imo vires corpusculi tantilli exsuperantem edit vocem, Majo mense imprimis, dum nido exstruendo occupatur, frequentissi-

tissimam. Novena, dena, imo plura ova deponit. Omnes autem Ornithologi nostrates ante *Gesnerum*, passerum Trogdolytem, perperam crediderunt regulum antiquiorum. Hæc *VVillughby*.

Nec tamen, sic *Belon*, avium minimus est passer Troglodytes; passerculus cristatus scilicet, Gallis: *Poul*, *Sourcicle* & *Roitelet huppè*, Italis autem: *Fior rancio* dictus, ob cristam, qua gaudet, fulvidam; hic inquam Troglodyte minor est; & ubivis obvius, ubique cantans, inter omnes notissimus. Solitudinis amicus, ne quidem sui generis alium sibi socium perfert, & in primis masculi sibi obvii acerrimum certamen ineunt, nec nisi alterutro devicto vel enecato desistunt. Nec tamen ultra fugam hostis, victoris desiderium extenditur. Hilaris & ad motum agilis, caudam, galli instar, elevatam gerit. Teste *Aristotele*, dumetis atque arbustis inhærendo, rarior ac difficilis capitur. Numquam tristitia captus, sed continua hilaritate perfusus, a mane usque ad vesperam, imprimis hyeme, cantat. Lusciniæ cantum acuta sua voce imitatur. Nidum ex stipulis in cavitate parietum construit, infra supraque obtegit, & foraminulum pro porta, conservat. Nonnunquam & silvas ac arbusta inhabitat. Difficillimus est labor pullos cavea detentos educandi, & per aliquod tempus eadem nutriti omnes denique emoriuntur. Quod si autem quosdam ex illis in vita conservare poteris, cantus sui vel per hyemem producti suavitate, summæ delectationi cedent. Rostro autem, motacillæ instar, quam *Bergeronette* dicunt, gracili instructus est tenuique, nec enim magna vi opus est ipsi, quippe vermibus mollibus, nec granis vescitur. Fortissima sunt sua crura, pedesque robusti. Sex plerumque ad octo pullos suo nido detinet.

Multa sunt, ait *Frischius*, quæ de avicula hacce fabulis condidere antiqui. Nomen Latinum: *Trochilus*, quod cursorem denotat, naturæ suæ adprime respondet. Nomen reguli neutiquam illi competit, sed potius domestico tribuatur, quippe qui crista, ceu regio diademate ornatum caput ostendit. Quum vero regulus hicce cristatus & vepreta seu dumeta aliquoties ingrediatur, retineat reguli vepretorum denominationem. Illum vero, quem tota fere hyeme videmus, *regulum hyemis non cristatum* salutare liceat. Exeunte autumno, & hyeme ingruente, vermes & araneas adhuc quærit in parietibus; imo prima jam nive delapsa videri solet & exaudiri, cujus causa ab aliis regulus nivis dicitur. Amœnissimus est atque suavissimus ei cantus, quem simul ac perceperis, diutius exaudire posse optabis. Nidum prorsus singulari ratione constructum videbis. Plures quam avicularum reliquæ, nec totidem quot parus, una excludit pullos. Ratione, qua parus eadem capitur, & camera vel hypocausto detentus aliquamdiu vitam traducit, ast ultimo abit, nec fugæ vestigium investigari posse datur.

Secundum *Olinam* 3. vel 4. annos vitæ adtingit, & quina ad sena ova ponit, imo Augusto mense, denuo ovis ponendis sese accingit. Alios recensentes audivimus, eum vel 20. pullos una excludere, ast experientia refragatur adsertis. Parorum instar, plerumque semel in anno, Aprile scilicet, seu Majo, ova incubat; nec apud nos quidem Augusto, reiterato incubatu, secundo pullos excludit; ut *Olinam* docuisse diximus. Nec umquam in nido ejus tot ova vidimus, quot eo contineri scribit *VVillughby*. *Zinnani* autem nil prorsus de nido ejus, nil de nidis reliquorum passerum

ſcribit. Quarumdam Galliæ regionum ruricolis moris eſſe novimus, ut paſſerem Troglodytem, ſacrum habendo, nec nidum ejus deſtruant, nedum aviculam ipſam enecare audeant; hinc & pueri, præjudicia iſta majorum traditionibus hauſta retinent, & trochili nidum, quum alios deſtruant, intactum relinquunt. *Aldrovando* teſte, aliis Galliæ regionibus traditur: trochilum die feſta Epiphaniæ ſeu Regum, omnes annuos pullorum convocare, ac juncto ſic cantu diem celebrare. Alii tandem, quos inter eminit *Albertus M.* rem de regulo mirandam narrant, quod nempe veru, & in primis ex corylo facto adfixus, ſua ſponte ſe circumagat ad ignem. Nec eſt, quod inter mirabilia referas factum; etenim & altera aviculæ parte jam aſſata, altera adhuc cruda graviorque deſcendit ac igni obvertitur; & veru ignis calore contortum, ſpeciem aviculæ ſua ſponte ſeſe circumagentis mentitur.

Errat Vir Cel. *Belon*, Paſſeris Troglodytæ nomen currucæ fulvæ tribuendo, quam alias Galli dicunt: *Fauvette babillarde*, *Triplette ſeu Atriplette*.

Amicorum unus, & curioſorum ſtudioſus multos trochilos cavea detentos pane ex papavere nigro, Argentorati cocto, nutrit, illi igitur vel hyemis medio, pariter ac ſi ſilvis detinerentur, acutiſſimo ſuo cantu dominum delectant.

Ab Italis dicitur: *Reatino*, Germanis audit: *Zaun-König*, *VVinter-König*, Anglis: *VVren Common*. Variis Galliæ in terris vario nomine inſignitur. Solonienſes eum dicunt: *Roibery*, ſeu *Robery;* Aurelianenſes: *Ratillon*, *Roitillon*; Perigordienſes: *Rebenet;* Andegavenſes: *Beurrichon*, *Burrichon*, *Beurrichot*, *Berichot*, *Berichon*, *Beruchet*, *Roi-Bertauld*, *Boeuf de Dieu*; Burgundienſes: *Roi de froidure*; Normanni: *Rebetre*, *Rebetrer*, *Rebetrin*; Santongienſes: *Roybouti*, Guiennenſes: *Arrepit*, Pictavienſes: *Kionkion*. Horum plurima Latino: *Regulus* originem debent, reliqua vel ex cantu, vel ex plumarum colore, vel ex moribus, vel denique cantus ratione derivanda veniunt.

Multo ſale volatili & oleo abundans, pro ſpecifico contra calculum ſive imminentem, ſive præſentem, commendatur. Cujus ergo jam in ſubſtantia, pipere & ſale conditus, pro cibo venit; jam arefactus in pulverem reducitur, & cum cyatho vini candidi accipitur. Quomodocumque ſumtus eximia facultate urinam ciendi pollet. Et teſte, *Zacuto Luſitano*, Medico Celeberrimo, multi, quos ipſe vidit, hoc medio a calculo liberati fuere. Nec non contra ſuppreſſionem urinæ, vel a præſente calculo, vel quavis alia cauſa pendentem commendatur. Unus enim cum plumis arefactus, & ut diximus, in pulverem redactus, doſi pro conveniente accipiatur.

P A V O.

P*Avo*. Offic. Schrod. 322. Dal. Pharm. 425. Lemer. 661. Geſn. *de avib.* 393. Schvenckf. *Aviar. Sileſ.* 325. Aldrov. *Ornith.* 2. 8. Jonſt. *de avib.* 37. Charlet. Exer. 80. Merr. Pinn. 172. VVillughb. *Ornith.* 112. Raii Syn. *Meth. av.* 51. *Pavus & Pavo*. Belon. *des Oiſ.* 234. *Pavo cauda longa*. Linn. Faun. Suec. 163. *Pavo noſtras, ſive vulgaris*; *Avis Medica*; *ſeu Perſica*; *Avis picta, vel Junonia*. Nonnull.

Qui, quum & magnitudine, & ſplendentibus caudæ oculis ab omnibus dignoſcatur, & apud omnes ſit frequentiſſimus, fuſiori ejus deſcriptioni

omni-

omnino supersedemus. *Aldrovando* teste, masculi caput, collum, & principium pectoris est cœrulei-obscurioris coloris; caput, corporis respectu, exiguum, & observante *Alberto M.*, serpentis capiti quodammodo accedens, duabus præterea maculis exornatum, iisque albis & longiusculis, quarum altera supra oculos extensa procurrit, altera autem brevior ac latior, & oculis inferior, ad tertiam quamdam maculam nigram vergit. Verticem crista ornatum exhibet, nec tamen contigua, seu integra, qualis esse solet avibus reliquis, sed composita, & constans caulibus aliquot nudis, tenuissimis, viridibus, & in apicem liliformem exeuntibus. Hinc *Plinius* pavonis cristam ex ramusculis capillaribus compositam esse docet. Verum, etenim non plumas, sed protuberantes herbæ caules videre tibi videberis. Rostrum pavo gerit albidum, probe fissum, parum in apice aduncum, quale esse solet avibus ex granis viventibus; nares habet amplissimas; collum longiusculum, & respectu molis sui corporis gracile. Dorsum albo-cinereum, ac frequentibus maculis nigris transversalibus obsitum. Alas, si complicatæ fuerint, supra, ex parte dorsi, nigras; infra ex parte ventris & intus rufas. Caudam suæ dispositionis ergo, in binas quasi partes divisam; quam si in formam rotæ explicat, aliæ quædam pennæ minores fulvæ, nec hispidæ ut longissimæ, sed ut in reliquis avibus, extensæ, caudam totam componere videntur. Hinc alius musculus adsit, necesse est, cui longiores inseruntur, ac cujus auxilio elevari possint atque extendi. Has ex uropygio nasci *Bellonius* docet, priores autem has sustinendi gratia adesse. Uropygium ejus, colore viridi-obscuriore, quod una cum cauda sua longa pavo circumagit, cujusque pennæ breves ita, ut draconis squamæ dispositæ sunt, dum aliquam longarum pennarum partem obtegunt; quæ dum extensæ fuerint, castaneum præ se ferunt colorem, lineis insuper aureis ascendentibusque exornantur, & in plumas bisulcas, viridissimas, ac hirundinum caudis simillimas terminantur. Maculæ tandem, vel ut cum *Plinio* loquar, oculi caudæ, Chrysolitheum splendorem, aureum insuper & Sapphireum colorem præbentes, quatuor circulis constant, quorum primus seu exterior aureum, secundus castaneum, tertius viridem, quartus denique seu intimus cœruleum vel sapphireum colorem, & fabæ minoris magnitudinem refert. Lumbi, crura & pedes cinerei, maculis nigris conspersi, ac calcaribus, galli instar, muniti sunt. Venter denique cœruleo-viridis, prope ad anum fulvidus, non dicam, nigridus est.

Fœmella haud adeo multa colorum varietate superbit; hujus enim alæ, dorsum, venter, crura & pedes fulvo-cinerei sunt, ut & vertex & crista, quamvis in vertice maculas quasdam seu puncta viridia passim dispersa observavimus; maculas albas in masculo obvias multo majores ostendit, iridem plumbeam, nec ut masculi, flavidam; mentum candidissimum; plumas colli tandem virides undulatas, & in extremitatibus prope pectus candidas.

Eodem pabulo, quo pulli & pavones vivunt, hordeum autem avidissimi adpetunt. *Alberto* teste serpentes devorant, hinc mirum non est serpentes clamore eorum terreri. Attamen originis exteræ, & ex India in Europam, ubi hodie sunt frequentissimi, deportati videntur. Gallum Indicum excipe, & solus ex avibus erit pavo, qui caudam rotandi facultate gaudet, quoties oculorum pulchritudinem exponere libet. Quæ autem alias

perhibent: quod nempe, quum se laudatum audiverit, caudam rotandi desiderio corripiatur, pedibus vero conspectis, tamquam ratione ductus, caudam complicet, deprimatque; ea omnia, nobis quidem, fabulas nimium redolere videntur, quam ut veritatis vel speciem ibi quæramus. Teste *Aristotele*, duodena ova simul pavo excludit, nostrates vero non nisi quina vel sena. Multum hortis damnum inferunt, & tegulas, domuum tecta constituentes, evertere solent. *Aldrovandus* pavonem oculos quidem jucundissimo spectaculo permulcere, aures tamen execrabili vocis sonitu perstringere docet, unde proverbium apud Italos: pavo angelum pennis, voce diabolum, incessu furem imitatur. Sunt, qui vel centesimum vitæ annum pavonem adtingere scribunt, nos non renuimus. Lubricitatis suæ ergo, teste *Columella*, pavo unus, quinque socias habet fœmellas; quidquod fœmellam ova incubantem, si alia cum qua coire possit, deficiat, adgreditur, & ne incubando tempus terat, ova confringit; cujus conscia fœmella, nidum quam remotissime poterit, abscondere solet. Sordium inimicus dicitur; & colore interdum varius, imo nonnunquam, & in primis Septentrionis in regionibus, candidissimus conspicitur.

Carnem pavonis elixam, vel per annum & diutius posse conservari, nec putredine adfici perhibent. Hinc etiam *S. Augustinus de Civitate Dei Lib. 12. Cap. 2.* Quis quæso, ait, mortui pavonis carni immunitatem a putredine dedit? nisi Deus creator omnium; de quibus antequam convicti essemus, accidit Carthagine, ut pavo elixus adponeretur; nos igitur carnis ex pectore partem conservari, & peracto tempore tanto, quantum pro corruptione cujusvis elixæ carnis suffecisset, iterum mensæ adponi jussimus, nec ullo ne odore quidem putredinis percepto, denuo reponi, tum rursus elapsis triginta diebus, ac tandem integro anno, sanam semper, nec putredine confectam reperivimus. Decreverat tamen volumine, reddita enim erat aridior. Nobis autem mirum videtur nequaquam, quod caro pavonis, sua natura durissima ac solidissima, coctione exsiccata, ab humiditate omni sollicite custodita, accedente tamen calidioris cœli beneficio, diutius corruptioni resistere valeat; idem enim & cum carne galli Indici, vel cujusvis pulli alius experieris, censeo. Hæc *VVilloughby*.

Pavoni, sic *Belon*, ex clamore suo nomen venisse videtur. Et quod in variis avibus nullum fere sexus discrimen, in pavone apertissimum est, & ut in gallo & gallina maximum; ut enim gallus & capo plumas caudæ atque monilis a fœmella diversissimas gerit: sic etiam colla ac cauda imprimis, pavo masculus a fœmella differt. Fusiori ejus descriptioni vix opus esse censeo, quum sit frequentissimus inter omnes. Pulchritudinis eximiæ ob causam Junoni sacer fuit. Maris alæ pennis rufis longioribus ornatæ sunt; & pennæ longissimæ quamvis ex cauda enatæ videantur, ex superiore dorsi parte prope uropygium, crassum atque amplissimum egrediuntur, & plumis nigris brevioribus ac illis subjacentibus suffulciuntur. Nec nisi elegantiæ ergo plumas cristæ elevatas, & ornatus causa pennas caudæ interdum effluentes addidit natura. Multos autem sumtus exigit pabulum pavonis, & difficillime pulli ejus nutriuntur. Candidissimos quoque pavones, mares æque ac fœmellas reperiri novimus. Calcaribus, gallorum instar, muniti sunt, & ex gravitate horum aliquid secum gerunt. Pavonum ova gallinis ad incubandum supponendi mos est antiquissimus, cujus rationem

tionem reddit *Aristoteles*. Nec tamen illis accedere possum, quæ ab aliis adserta reperi, nempe marem haud coeundo, sed caudam, fœmella præsente, in rotam evolvendo, hancce fœcundare. Quum igitur coitus galli Indici cum gallina testes sese fuisse scribant, quidni & pavones posse coire concedunt. Nec negati coitus rationem in longitudine caudæ quærant; hanc enim pavo elevare potest. Quum vero extollendæ corporis moli tantæ & alæ longiores respondeant: longissimas alas vel pavonibus junioribus natura largita est, quas, antequam incrementi multum ceperint, negligenter depressas post se trahere solent. Caudam rotans pavo, & imprimis, præsente fœmella, superbit, ac sole sese obvertit, quo splendorem ejus cauda excipere, ac majori cum nitore conspici posit. Multum lucri *Marco Aufidio Lurconi*, qui primus saginatos pavones Romæ vendidit, ex illis rediisse scribit *Plinius*; & *Hortensium*, Oratorem primum in conviviis illos adhibuisse subnectit. Antea igitur Romani pavones non nisi pulchritudinis ergo pavones nutrivisse videntur. Teste *Aristoteles*, 25. annorum vitam plerumque vivunt pavones, & decidentibus arborum foliis, suas pennas amittunt, arboribus frondescentibus autem novis se plumis induunt. Imo Romanis olim ut nobis hodie, pavones viridariis inclusos delectamento cessisse ducimus.

Primum igitur locum inter aves domesticas, pavo, inter rapaces autem aquila tenet; hinc quoque illum Junoni, hanc vero Jovi sacrum dixere antiquiores, & Cæsarum apotheosi aquila, Imperatricium vero pavo veniebat. Tanti olim apud Græcos pavo æstimabatur, ut non solum Athenis, numerata pecunia, illius videndi copiam facerent, sed quoque plurimi ex Sparta & Thessalia, pavonem visuri Athenas peterent. Ex quo quanti apud illos pavo habitus fuerit, & quanti venerit, concludere licet. Imo vel *Alexandro M.* tanta videbatur pulchritudo pavonis, ut conspecto apud Indas primo, ne quis pavonem enecaret, graviori pœna interdixerit. Sublimioribus in locis desidere peramat pavo, hinc quoque domuum in fastigiis frequens conspicitur. Gallinis per diem socius, ob pabulum commune, ingruente nocte, ad idem cum illis receptaculum petit. Sic sensim ex regionibus citramarinis in omnes Europæ terras deportatus, ac hodie frequentissimus ibi est, ubi olim vix principum in aulis conspiciebatur. In Suecia, sic *Olaus Magnus*, eximiæ suæ pulchritudinis ergo, frequentissimus nutritur. *Joannes Bruyer*, origine Gallus, suo tempore, in Normannia, integros pavonum greges educari scribit, & maximo lucro dominis venire, quippe qui saginatos, in conviviis Principum adponendos summo pretio vendebant. Teste *Paracelso*, clamore intempestivo pavo mortem alicujus, domum, qua detinetur inhabitantis, præsagire solet, siquidem vulturis instar, vel e longinquo cadaverum exhalationes percipere valet. Fac dictis fidem, si libet, nos numquam consentiemus. *Gybertus Longolius* in *Dialogo de avibus* primos pavones candidos ex Septemtrione allatos & Coloniæ Agrippinæ spectatum expositos; & album eorum colorem ex imaginatione matris continuoque nivis adspectu ortum fuisse docet; siquidem candidos corvos, merlos, picas, accipitres & passeres, iisdem in regionibus frequentissime conspicimus. Nec hæc quidem argumentatio nobis arridet, etenim vel apud nos aves istas candidissimas nasci videmus, nec tamen matres continua nive obtectos Septemtrionis montes contemplantur. Artificio quodam

dam singulari, si pavones albos producere velis, matrem ova incubantem loco undecumque albis linteis obtecto detineas. Quod quidem ex homine cui cura avium Principis injuncta erat, acceptum refert *Antonius Mizauld*; & a variis descriptum, a nemine autem hucusque comprobatum esse, subjungit.

Pavonem fœmellam bis quotannis, ab initio Maii, octo ova cortici solidissimo, cinereo & punctulis consperso inclusa, ponere scribit *Zinnani*. Japonensium pavonem, masculum & fœmellam, aves pulcherrimas, sed a pavonibus nostris diversissimas ab *Aldrovando* delineatas ac descriptas reperies.

Delectationis gratia, pro fine adponere liceat ea, quæ in *Spectaculo Naturæ* de pavone leguntur: Quantum denique (sic eleganter, pro more suo Cel. *Pluche*) delectationis ex luscinia aures, tantum ex pavone oculi captant. Equidem & gallus, & anas silvestris, & alcyon, & carduelis, psittaci majores, phasianus, alii, haud exigua vestimentorum pulchritudine gaudent, & vario æque ac jucundissimo oculis spectaculo veniunt; ast prodeunte pavone, in illum omnium oculos conversos videbis. Quam apta capitis forma; quanta corporis agilitas; quam eximia colorum caudæ commixtio; quamcumque ejus partem adspexeris, aureo-cœruleum splendorem videbis; quantus caudam evolvendo superbit; quam gravis incessus, & studium in exponendis naturæ dotibus; hic tibi solus eximio & singulari prorsus spectaculo cedit. Tantis igitur pulchritudinum prærogativis instructus ut tædium moveat, num umquam accidere posse crederes? Ast tamen ille movet; nec enim linguæ affabilitate, nec cantus gratia pollet. Clamore suo injucundo aures perstringit, voce terrorem iniicit. Ast acanthis Canaria, fringilla, linaria, psittacus, minus splendentes, vel per annorum series nobiscum vivunt, nec tædio veniunt. Ingenio pollent, & societatem delectare norunt. Societatis leges addiscite homines. Etenim pro stabilienda ac diutissime conservanda societate non sufficit splendor externus.

Græcum pavonis nomen est: *Taos*, Italicum: *Pavone*, Hispanicum: *Pavon*, Germanicum: *Pau*, vel *Pfau*; Anglicum: *Peacock*, Suevicum, *Peafogel*. Vox gallica *Paon*, quam *Pân* proferendam esse scito, ex *Pavone* vel Latino, vel Italico descendit; ut & fœmellam: *Paone* seu *Faonesse*, ex Italico: *Paona*, *Paonessa*, diximus; & pullum ejus: *Paoneau*, ex Italico: *Pavoncino*, *Pavonino*. Veteres illum *Avem Medicam* seu *Persicam* adpellabant, siquidem gallinæ instar, ex Media seu Persia in Græciam, ex Græcia autem in Italiam deportata fuerat, imo *Junonis avem* illum dicebant, siquidem centum oculos Argi, caudæ avis amatæ Junonem inseruisse loquebatur fabula.

Multo oleo & sale volatili abundat pavo; qui carnis suæ aridæ, durioris & concoctu difficilioris ergo, si principum mensis nonnunquam adponitur, pro ostentatione potius, quam pro cibo ori grato venit. *Sebizius*, centum abhinc annis, moris fuisse scribit, ut in nuptiis procerum, rariora fercula inter & pavonem, plumis superbientem rostro pedibusque auro obductis adponerent. Cutim scilicet cum plumis subtrahebant, tum illum additis aromatibus, ut: cinnamomo, caryophyllis, similibus, excoquebant, sicque denuo cute indutum, spectaculo oculorum jucundo, exhibebant. Hoc modo præparatus pavo multos per annos conservari poterat, nec putredine adficiebatur, quam a corruptione immunitatem carni pavonis propriam

priam & ſingularem habuerunt; ipſi *Aldrovando*, ut ſcribit, in anno 1598. fruſtulum pavonis jam anno 1592. elixi exhibebatur, illud tamen putredinem ne quidem olebat. Nec recentioris inventionis eſſe ſcribit *Aldrovandus*, hunc pavones conſervandi modum a *Sebizio* conſcriptum, ſed jam *Platinum*, artis coquendi peritiſſimum, & ſecundum *Apicium* dicendum, rationem, qua pavo ita a putredine conſervari debeat, ſcriptis reliquiſſe; imo quoſdam delectationis ergo, ventrem pavonis hoc modo exornati, lana & camphora confarcire addit, quo menſæ adpoſitus ignem evomere videatur. Pavones juniores & carne teneros cibo delicatiſſimo venire conſtat.

Uſum pavonis in Medicina ſciſcitaris? carnem ejus vertigine laborantibus opitulari, & juſcula ex eadem elicita Pleuritidem ſanare, urinam provocare, renum ac veſicæ calculos eiicere dicunt; adipem ejus melle mixtum & ſucco rutæ, dolores colicos profligare; fel denique ophthalmica virtute donatum, ulcera oculorum detergere, aciemque exacuare. Præcipuus tamen ac frequentiſſimus uſus eſt ſtercoris ex pavone in Medicina, quod pro ſpecifico contra Epilepſiam ac vertiginem commendatur. *Ludovicus in tractatu de ſelectu medicamentorum*, Vir & in determinando illorum numero accuratiſſimus, & in laudanda eorum virtute haud nimius, non poteſt, quin iteratis commendet ſtercus pavonis contra Epilepſiam; accedit ſententiæ ejus Medicorum turba, ſubſcribit & experientia. Illud autem in pulverem reducunt, cujus ℈j. ad ʒj. pro doſi, vel nudi, vel ſaccharo mixti, vel denique vino rubro infuſi atque colati ægrotanti præbent. Sunt, qui pavonis excrementa recentia in aceti ſambucini ℥ij. vel ℥iij. infundi, & colaturam, mane, jejuno ſtomacho, per *9.* dies ſubſequentes, a novilunio nempe ad plenilunium, exhiberi malunt. Nec non clyſteribus anti epilepticis ſtercoris hujus ℥ß. ad ℥j. addunt. Tunc enim non ſolum ſtimulo venit, ſed & medio fere certiſſimo, ſi viſcido quodam calidoque humore aliquod abdominis viſcus, ut: lien, meſenterium, ſeu pancreas obſidetur. Modus autem ſtercore iſto contra vertiginem, Epilepſiæ affinem, imo ſæpe ejus præcurſorem, utendi, hic eſt:

℞. Stercoris pavonis maris pro viro, pavonis fœmellæ pro fœmina, pug. j. Macer. per aliquot horas in q. ſ. optimi vini rubri, ad eminentiam 3. digitorum affuſi. Col. leviori expreſſione, & colatura div. in 3. p. æ., quas per triduum, mane jejuno, ante novilunium ægrotanti exhibeas, & ut ſtragulis validioribus obtectus, ſudorem exſpectet, præcipias. Medium hocce jure magni æſtimatum, inventioni Comitiſſæ *de Valdeck* debetur.

Pennæ pavonis aduſtæ pro ſuffumigiis contra ſuffocationes hyſtericas, & ova ejus comeſta pro arthritide vaga commendantur.

℞. Partis albæ ex ſterc. pavon. arefac.
Radic. pæoniæ maris ana ℥ij.
Radic. valerianæ ſilveſtr. ℥j.
Semin. pæoniæ excorticat. ℥iij.
Semin. carvi ℥ß.

M. f. omnium pulvis, deinde c. ſ. q. Mellis Anthoſ. ſubigat. f. opiata, cujus ʒij. pro doſi, mane & veſpera, cum pane oblato, per menſem integrum accipito.

℞. Ster-

℞. Stercor. pavon. ℥j.
Sacchar. cand. ℥ß.
Vini rubri optimi ℥iiij.

Fiat infusio per noctem, postero die cum express. col. & habebis potionem anti-epilepticam, quam per tres dies subsequentes, mane, jejuno, ante novilunium exhibeas, & ægrotantem, ut validissimis lecti stragulis obtectus sudorem patiatur, jubeas.

℞. Stercor. pavon. arefac. ℥ij.
Radic. pæon. mar.
Lumbricor. terrestr. præp. ana ℥jß.
Cinnabar. antimon. ℈ij.

F. omnium pulvis, anti-epileptici nomine salutandus, cujus ℈ij. pro dosi, per triduum, mane, jejuno stomacho, sub initium novilunii, cum pane oblato, ægrotanti præbeas.

PERDIX.

Variæ sunt perdicum species, ut: 1. perdix cinerea vulgaris, in qua describenda nostra nunc versatur tractatio, 2. perdix cinerea minor, venatoribus nostris: *Roquette* dicta, 3. perdix rubra major in Delfinatu & Provincia frequens, quam: *Bertavelle* seu *Bartavelle* nuncupant, 4. perdix rubra vulgaris, colore & magnitudine varians, 5. perdix Damascena *Belonii*, & perdix alba Alpina vel Sabaudiensis; utraque autem attaginum speciei potius, quam perdicibus adnumeranda.

Perdix. Offic. Schrod. 323. Dal. Pharm. 426. Lemer. 667. *Perdix minor fulva*. Belon. *des Ois.* 258. *Perdix minor, seu cinerea*. Schvenckf. *Aviar. Sil.* 327. *Perdix cinerea*. Aldrov. *Ornith.* 2. 140. Jonst. *de avib.* Charlet. Exer. 83. *Perdix cinerea Aldrovandi*. VVillughb. *Ornith.* 118. Raii Syn. *Meth. av.* 57. *Tetrao macula nuda coccinea pone oculos, rectricibus ferrugineis*. Linn. Faun. Suec. 172. *Perdix minor vulgaris nostras, sive Starna*. Quorumd.

Pondere suo perdix, mas 14½. fœmella autem 13½. uncias explent. Longitudinem ab apice rostri ad extremitatem ungularum 14¼. digitorum, ad finem caudæ 12¾. digitorum, ad angulos oris ¾. digiti, latitudinem vero extensis alis interjacentem 20. digitorum profitetur. Rostrum perdicis junioris flavidum est, senescentis albescit. Iris oculorum flavida; pectus masculi macula rufa semicirculari, ac ferream equi soleam repræsentante ornatum; fœmellæ eadem destitutum. Nec non regio sub oculis, pluribus eminentiis rubris consita. Mentum capitisque latera primo quidem crocea, tum cœruleo-cinerea, & lineis transversalibus nigris ad lineam semicircularem (de qua diximus) usque distincta; imo sub linea, eodem adhuc colore, in flavidum denique abeunte conspicua. Longissimæ laterum plumæ caulibus donatæ albis & macula magna ferruginea transversali ornatæ sunt. Corporis superficies ferrugineum, nigrum & candidum colorem promiscue monstrat. Rectricium sunt 21. alæ cuivis, earumque priores rufæ maculis ferrugineis seu flavo-albis, plumæ interiores exiguæ & humerorum longissimæ caulibus flavido-candidis instructæ. Cauda 3½. digitis longa, ex 12. pennis componitur, quarum 4. mediæ colorem corporis, 7. reliquæ autem in latere utroque flavido-sordidum colorem, &

cuſpides oſtendunt cinereas. Crura ſub articulationibus nudæ, calcaris veſtigium nullum, pedes virides junioribus, albeſcentes antiquioribus; digiti, ut in gallo ſilveſtri, mediante membrana cohærentes; ingluvies ampliſsima; ſtomachus muſculoſus; fellis tandem veſicula una. Caro perdicis non ſolum ſaporis ob excellentiam, ſed & qualitatis ſalubrioris ergo, omni reliquarum avium carni anteferenda venit. Plerumque formicis earumque ovis, ſeu potius Chryſalidibus, frumenti granis, foliiſque frondeſcentibus veſcitur; hyeme autem frumenti aliiſque granorum foliis nutrita multum ſaporis ſui, autumno & hyeme caro ejus amittere creditur. Fœcundiſsima perdix, & in Anglia frequentiſsima, 16. ad 18. ova ſimul ponere ſolet. Apud Italos infrequentior, & pluris venit quam perdix rubra, & *Starna*, ſeu extera, vel *Pernice* adpellatur. Quum vero & corporis mole graviore, & exigua alarum extenſione prædita ſit perdix omnis, nec ſublimiori volatu, nec diutius continuato fertur. Hyeme agminatim volant, habitantque. Quum enim, ut ſupra docuimus, 15. ad 16. pullos una excludant, pulli recentes excluſi, per hyemem omnem patris matriſque ſocietate detinentur. Veris tempore, binis, coitus ergo incedunt, & pullos abigit parens uterque. Hæc *Belon.* Eaque non ſolum, de quavis perdicum ſpecie, ſed & de gallo ſylveſtri, Gallice: *Coq de Bruyère*, dicto, cenſenda atque tenenda eſſe novimus. Idem ille *Belonius*, cantum perdicis, certiſsimum ait eſſe ſignum ingruentis diei. Nos illum ſæpius, poſt ſolis receſſum crepuſculo veſpertino intelleximus. Favet quodammodo experientia *Ariſtoteli* adſerenti: quod perdix nido accedentem quum venatorem conſpexerit, ante pedes ejus lentiſsimo reptatu procedat, tamquam captaturo ſe offerens, poſt vero repentino volatu elata avolet, & pullos ex nido evocet, qui intellecta matris voce nidum deſerunt, matrem inſequuntur.

Perdix omnis ſalacitatis ſummæ notam gerit, imo commercii contra naturam ſtigma meretur atque opprobrium. Nec deſunt antiquorum fabulæ circa perdices; maſculos enim ova confringendo & fœmellas ab incubatu arcendo, libidinis explendæ ergo, iteratum coitum adpetere ſcripſerunt; fœmellas igitur quam maximo ſtudio nidum ac ova ſua abſcondere; deficientibus ſeu ob incubatum abſentibus fœmellis, mares inter ſe prœliari, & victos ſuccumbere victorum libidini; duplicem illas nidum exſtruere, & in altero marem, in altero autem fœmellam ſuos pullos curare; fœmellas vel abſque coitu fœcunda ova concipere, dummodo vento ex regione ubi mares detinentur, tangantur; cujus rei rationem vel ex recentioribus nonnulli, antequam de facti veritate conſtet, reddere deſudarunt; fœmellas quoque ſalaciſſimas, ne quidem incubationis tempore, coitus deſiderio abſtinere; quæ omnia *Plinius*, graviter ut ſolet, ac conſtanter adſerit. Marem prœlio victum ut in fœmella conſpectum veniat, haud amplius audere ſcribebant; perdicem, ſi vel fracta vel ablata fuerint ſua ova, aliena furari, incubare, pulloſque educare; hos vero cum annis veræ matris cognitionem adquirere, & cognita ejus voce, novercam deſerere; imo ſæpius aucupis inſidias evitatum, ſupinam ſe humi reponere ac glebis terræ vel ſtramine ſeſe perdicem obtegere fabulati ſunt. Quæ quidem omnia fabulas redolent adeo, ut eadem expoſuiſſe pro refutatione ſufficiat. Hæc *VVillughby*.

Cæterum calidiſſima corporis conſtitutione ſunt perdices, & maſculos

veris

veris & coitus tempore, acerrima sæpe certamina, fœmellarum ergo, inire videbis, lubentissime arenæ sese obvolvunt; odoratu acutissimo gaudent, & quæcumque rostro obvenerint, comedunt.

Etenim & seminibus, & leguminibus, frumenti granis reliquis, & vermibus, lumbricis, & foliis viridibus, herbis, imo formicarum ovis seu nymphis vescuntur. Per totam fere Europam illas reperies, & vel casse, vel canibus venaticis vel sclopeti ictibus captabis. Faciles autem cicuratæ medias inter gallinas domesticas viverent, imo perdicem quamdam sese nutriisse refert *Gesnerus*, quæ hominum commercio adsueta, vel testibus præsentibus, nullo timore detenta, felem frequentissimis ictibus percutiebat. Maximorum quadrupedum societatem, sæpius sibi infestam quærunt perdices, ut: equorum, boum, cervorum, caprarum. Ubi autem perdices venari per leges non licet, gens rustica aliis modis eas captare student. Fœmellam scilicet, *Chanterelle*, Cantatricem dictam, ingruente nocte, obscuriore quodam loco detinent, cujus ad cantum, & in primis coitus tempore, adcurrens masculus, facilis capitur. *Plinius* 16. *Aristoteles* autem 25. annorum vitam, fœmellis scilicet adsignat; quippe quas, si de avibus quæritur, masculo longæviores esse teneto. Perdix omnis magis cursu pollet quam volatu; nisi perdicem rubram minorem, Gallice: *Roquette* dictam excipias; hæc enim satis citato volatu fertur, & plerumque venatorum industriam eludit. Fortissimo autem nidore redolet perdix, illamque canis vel modico odoratu pollens detegere & investigari valet. Vix exclusi pulli matris cursum insequuntur, quæ illos artem alimenta quærendi edocet, & delassatos sub alis fovet; hi autem nulla vel imbecillitatis, vel ad volandum impossibilitatis ratione habita, tanta gaudent calliditate, ut vix ac ne vix quidem captari possint. Conculcari mallent a venatoribus, quam suo se loco & situ movere. Verno tempore ac æstivo, maris testiculi bini, corporis respectu, magni, ast hyeme sunt exiliores ac fere deleti, id quod in plurimis avium observabis. Nec tamen nidum, proprie sic dictum construunt perdices, sed in quamvis obviam terræ cavitatem sua ova reponunt. Ova tandem earum, observante *Zinnani*, cortice durissimo & cinereo flavescente obteguntur. Numquam vero arboribus inhæret perdix, de qua agitur, cinerea, rubra autem arbores interdum petit, & canum venatorumque laborem exasperat.

Gallice tandem perdix cinerea, olim: *Perdrix griesche*, *grignette*, seu *gringette*, *Perdrix goache*, *gouasche*, *govesche*, & teste *Cotgravio*, circa Monspellium: *Rascle*, plerumque: *Perdrix grise* seu *commune* dicitur. Italis audit: *Starna*, *Perdice*, seu: *Pernice minore*, item: *Cinericcia*. Hispanis: *Perdiz*, Germanis; *Feld-Huhn*, seu *VVild-huhn*, Anglis: *Common Partridge*, Suecis: *Rapphena*. Ex generico Græcorum atque Latinorum: *Perdix*, Gallicum: *Perdis*, *Perdris*, *Perdrix*, ortum esse videtur. Pullus perdicis Gallice: *Perdreau*, & corrupte a *Cotgravio*: *Perdriau* dicitur.

Multo sale volatili, multoque oleo abundat perdrix, & optimi sui saporis ergo, in primis junior, frequentissimo alimento cedit. Cinereæ rubram, quamvis immerito, anteferunt, etenim gustandi arte periti, plus saporis silvestris, quem quærunt, cinereæ quam rubræ inesse perhibent. Gulæ litantes perdicem carne abundantem & teneram seligendam esse volunt, tum aeri per aliquot dies exponendam, ut fermentatione aliquantula

tula oborta, adhuc delicatioris saporis evadat. Cum annis duriorem, aridiorem, & concoctu difficiliorem carnem induit perdix. Et tunc quidem multis aromatibus eget pro condimento, nec nisi artocreatibus immissa comeditur. Juscula tandem ex perdice elicita, facillime digeruntur, optimum insuper succum stomacho præbent; his præsertim, qui vel ex morbo salutem recuperant, vel pituitosa & melancholica corporis constitutione gaudent, convenientia.

Medicina tandem perdicem inter assandum succo pomi aurantii acris irrigatam contra diarrhæam, ex depravatione succi stomachici & intestinorum relaxatione ortam, commendat. Huic enim inesse docet vim stomachum corroborandi, & viscositates putridas ibi natas expellendi, & tonum fibris intestinorum restituendi. Nec non pro ulceribus & cataractis oculorum, sanguine & felle perdicis utuntur; utrumque enim humorem, vix animali subtractum & tepidum oculis instillant. Ad profligandum icterum, *Schroderus* medullam & cerebrum perdicis, pro cibo, commendat. Pennæ pro suffumigio, sub initium paroxysmi affectionum hystericarum in mulieribus & Epilepsiæ, veniunt. Alii autem cum abrotano & menta excoctas perdicum pennas sacculo immittunt, eumque pro sedandis alvi torminibus ventri infantum imponere solent.

PHASIANUS.

PHasiani nomen apud Gallos, avium pluribus est commune, quo quidem & Phasianus Brasiliensis, nostro paullulum major, & gallus silvester, (*Faisan-bruyant* dictus) & anas pedens *Belonii* insigniuntur, hæc enim: *Faisan de Beauce* seu *du Berry* dicitur.

Phasianus. Offic. Belon. *des Ois.* 254. Gesn. *de avib.* 683, Schvenckf. *av. siles.* 331. Aldrov. *Ornith.* 2. 45. Jonst. *de avib.* 40. Willughb. *Ornith.* 117. Raii Syn. *Method. Aviar.* 56. *Phasianus a Phaside Colchidis fluvio dictus. Ales Phasidis, seu Phasiacus; Scythica Volucris; Itys; Gallus Silvestris.* Nonnull.

Varium est phasiani pondus, illudque pro exilitate vel pinguedine corporis diversum. Maris scilicet unciæ 45. ad 50. fœmellæ autem 33. esse solent. A cuspide rostri ad extremitatem caudæ 36. ad extremitatem pedum 24. digitos longitudine explet. Spatium alis extensis interjacens est 33. digitorum. Rostrum ejus avibus grana comedentibus simile, ab apice ad angulos oris $1\frac{1}{4}$. digiti longum, prodeunte avis ætate albescit, & utrinque ubi capiti superius jungitur, membranam carnosam atque tuberosam ostendit, sub qua nares quasi delitescentes videbis. Oculorum iris flava est; & circulo quodam coccineo nigrisque punctis consperso cinguntur oculi, teste *Aldrovando*. In anteriore capitis parte, & basi superioris maxillæ plumas exiguas nigridas coccineo fortiori colore mixtas; verticem & superiorem colli partem splendente viridi-obscuriore, (debiliore tamen verticem,) tinctos videbis. *Aldrovandus* equidem, vertici cinereum pulcherrimum colorem adsignat, lateribus & regioni rostro vicinæ viridem, & prout jam sole collustratur, jam umbra detinetur, variantem, imo totam colli partem superiorem exornantem. Nos vero verticem cœruleo-splendentem & purpureo mixtum observavimus; & caput & partem colli superiorem nunc cœruleas, nunc virides; & in quovis latere capitis e regione oculo-

rum plumas prominentes, cornua *Plinio* dictas; & plumas nigras reliquis omnibus longiores, inferiori aurium angulo nexas; & latera colli cum gutture purpureo-splendentia. Nec tamen nisi margines plumarum variantem jam viridem, jam purpureum colorem ostendunt, reliqua pars plumarum in vertice fulvum, in collo vero nigridum. Margines seu fimbriæ plumarum nigridarum menti, orisque angulorum, sunt virides. Sub viridi autem, & reliquum colli, & pectus, & humeri, & medium dorsi, & latera plumis teguntur pulcherrimis, in fundo nigris, in marginibus autem, jam nigridis jam purpureis, prout varia ratione a radiis solaribus collustrantur. Sub purpureo, macula quædam transversalis aurea, in omni pluma occurrit, hanc excipit color fulvus, ad fundum, de quo diximus, nigrum, procurrens. Omnes attamen colores, linea purpurea splendente, & parum lata inter se separantur. Extremitates pennarum collum supra obtegentium maculam nigram, figuræ parabolicæ ostendunt. Caules pennarum omnium flavidi sunt; & pennæ ipsæ ad longum caulis macula quadam oblonga, nigro de quo diximus fundo, superjacente, notantur. Humeros autem & medium dorsi quæ obtegunt pennæ, in marginibus flavæ, primo quidem lineam purpuream conspiciendam exhibent, tum nigram latiorem, plumarum extremitatibus parallelam, cui alia quædam linea alba, ovalis dicta ab *Aldrovando*, includitur; spatium vero interius, & pars plumarum, reliqua ad fundum usque sunt nigræ. Spatium medii dorsi fulvum nigroque mixtum, & caules plumarum flavidum præ se ferunt colorem. Has quæ excipiunt, dorsi pennæ omnes, rubicundo variegatæ, macula ista alba carentes & longiores, quasi fimbriis quibusdam terminantur; ast reliquarum instar, luci expositæ, in medio suo eumdem mentiuntur colorem viridem, nec tamen illo ornantur, sed caules fere aureos, cæterum fulvum colorem in radice ostendunt. Cauda ejus, si nempe rectrices illius longissimas, medium occupantes, ad mensuram exigere velis, 18. digitorum longitudinem profitetur. Figura sua dispositionem fistularum organi imitatur, longissimæ enim medium occupant, reliquæ autem utrinque procurrunt longitudine sensim decrescente. Duæ scilicet de quibus diximus, longissimæ, & in medio constitutæ, octo ex parte utraque sibi junctas habent, longitudine inter se dissimiles, colore cinereas, in lateribus variegatas, & prope caules maculis nigris notatas, iisque in majoribus pennis ex utraque parte conspiciendis, in minoribus autem non nisi ex alterutra. Alæ complicatæ 9. digitorum, extensæ autem 18. digitorum extensionem profitentur; quarum plumæ, ubi corpus adtingunt, eisdem coloribus ornantur, quibus dorsi initium; pennæ subsequentes autem posterioribus dorsi pennis similitudine colorum accedunt. Latera tandem ut in perdice cinerea, & magnæ alarum plumæ, ut in illa, cinereo fulvæ, maculisque albidis obsitæ conspiciuntur. Pectus, & venter, in regione stomachi, & quæcumque alis teguntur, colorem colli, quamvis obscuriorem referunt, majoribus etiam plumis ornantur. Pennæ ano & lumbis vicinæ, castaneo-fulvum, ast crura & pedes fulviorem, & digiti cum ungulis fuscum colorem produnt. In digitis phasiani membranam observabis majorem, qualem in nulla ex avibus, arenæ sese obvolventibus vidi, eamque natatui quodammodo inservire censeo. Crura ejus albida calcaribus brevioribus quidem quam galli, attamen acutis muniuntur & nigris. Fœmella, ex qua-

cum-

cumque parte illam spectaveris, pulchritudinis masculi inferioris, & colore est tantum non coturnicis colorem referente. Silvas phasianus incolit, & glandibus, baccis, granis, seminibusque vivit. Teste *Longolio*, tantam carnis suæ præstantiam credunt esse homines, ut illam demum carnem silvestrium eximiam dicant, quæ aliqua saporis similitudini carni phasiani accedit. Et *Aldrovandus* varia in medium producit, quibus comprobat: carnem phasiani præstantiorem esse gallinaceæ; imo raritatis æque ac excellentiæ suæ ergo, phasianum mensis principum destinatum videri subjungit. Phasiani autem, ut coturnices, perdices & aliæ quædam casse capiuntur, adhibito cane venatico, ita edocto ut retia incurrentes neutiquam arceat, sed vel terra prostratus, vel caudam ventilando, tempus indicet reti contrahendo opportunum; sicque canis una cum avibus reti obtegitur. Sunt, qui avium plures, & in primis phasianos palato delicatiorem exhibere docent saporem, si falconis seu accipitris ictibus enecentur, quam si retibus, aliave ratione capiantur. Concedimus lubentiores, quod ebullitione sanguinis cursu excitati, carni earum quædam ad putrefactionem dispositio induatur atque mollities; ast saporis præstantioris rationem ut ex mollitie carnis petant, haud omnes, mihi quidem, consentire videntur. Nec tamen disputandum de gustibus. Teste *Bortero*, nec perdrices nec phasiani in Hibernia reperiuntur. Hæc *VVillughby*.

Fœmellæ societatem peramans phasianus; reliquorum masculorum præsentiam spernit, & si quos illorum reperiverit, gallorum Indiæ instar, acerrimum cum illis certamen ingreditur, nec nisi vel victus, vel victor, eodem desistit. Duplicis sunt generis phasiani, ut & perdices, utrique tamen plumæ in vertice, ex utroque aurium latere, sunt elevatæ, ac cornua exigua referentes, quas pro lubitu jam adtollere, jam deprimere valet. Difficillimo autem labore phasianos, vel juniores cicurabis; cicuratis autem singulis maribus binæ fœmellæ pro sociis sufficiunt. Semel tantum in anno, aliquoties 20. ova ponunt. Nec tamen plura, quam 15. ad summum, ad excludendum supponas, reliqua subtrahas, necesse est. Tempus sui coitus ultra Martium & Aprilem, menses protrahitur. Difficillima est phasianorum silvestrium captatio, nec nisi hyeme multaque nive, felix procedit. Tunc enim nivi impressa eorum vestigia & excrementa, caponum vestigiis ac excrementis similia indagantur. Detectis itaque locorum regionibus, quibus detinentur, escam hinc inde disponere solent rustici, quo regiones illas invisendi cupiditatem induant ac consuetudinem. Post prope escam, lingulam caveæ superstructam, & lingulæ in fine speculum constituunt, quo escam devorando, suam imaginem in speculo animadvertens phasianus, zelotypia incitatus in imaginem suam, quam socium credit, irruendo, lingula recedente capiatur. Quæ autem pavonem marem a fœmella distinguunt, eadem fere & phasianum masculum & fœmellam intercedunt criteria. Noctu arborum ramis insidere solent phasiani, & ex sylvis arbustorum plenis recedere, ac cacumina arborum procerarum petere. Ex flumine *Phasi*, phasiano nomen venisse docent alii. Longæ solent esse ac hispidæ phasiani pennæ, quibus loco pennarum struthionis, alii pileos suos exornare solent.

Vario cæterum atque eximio pennarum splendore & colore pavoni phasianus accedit, unde *Gybertus Longolius*, numquam, ait, phasiano pulchrius

 quid-

quidpiam vidi. Quantus colorum infinite variantium ſplendor. Hunc ne Apellem quidem imitari potuiſſe cenſeo. Fidem ſuperare videtur quod in hunc ſolum tantas elegantiæ dotes ac pulchritudinis natura contulerit. Recte igitur *Solon*, Græciæ ſapientum unus, *Croeſo*, ſolio regio reſidenti, & diademate regio, auro, purpuraque onuſto reſpondidit, quum num pulchrius quidpiam vidiſſet interrogaretur; pulchriores habeo, inquit, pavones & phaſianos, ſua, nec mutuata veſte ſuperbientes. Idem ille *Longolius*, in *Dialogo de avibus*, phaſianum recenter captum, tantæ ferocitatis eſſe ait, ut nec gallinis, nec pavonibus parceat, ſed iteratis roſtri ictibus omnes dilaniet; aſt ſummo cum ſtudio cicuratum denique phaſianum cum gallinis coire, & ova exinde provenientia punctuliſque nigris conſperſa, pullos continere, qui admodum multa ſimilitudine phaſianis accedunt; imo ſi fœmellas ex iſtis provenientes cum patre ſuo ſive phaſiano coire curaveris, phaſianos tandem perfectos produci. Quæ quum ita ſint, mirum mihi videtur, (ſic ille pergit) quod adeo infrequentiores apud nos ſint phaſiani, nec omnes villæ eorum plenæ, quibus ejuſmodi experimenta inſtituendi, nec ſumtus nec animus deeſt. Rariorem vero phaſianum eſſe in Sileſia, & Principum cura ibidem nutriri refert *Schvenckfeld*. Nec *Geſnerus*, quanta cum diligentia patrios montes perquiſiverit, phaſianos in Helvetia ſeſe reperiiſſe teſtatur. Nec *Linnæus* phaſiani mentionem iniicit in *Faunis Suecicis*, quippe quem apud Suecos incognitum eſſe judicamus. Quamvis enim, teſte *Olao Magno*, phaſiani, ſeu galli ſilveſtres, multos per menſes, ſub nive tecti, hyeme, deliteſcant; haudquaquam de phaſiano noſtro dicendi animus eſt auctori, ſed de gallo ſilveſtri, Gallis: *Coq de Bruyère*, dicto; hic enim & præſertim minor, in omni Septemtrionis regione frequentiſſimus, & mas fœmellæ inferior eſt pulchritudine. Hujus inſuper gallorum ſilveſtrium ſpeciei plures, magnus quondam ille Supremus Caſtrorum Exercituſque Præfectus, Comes de Saxonia, ex Suecia acceſſeri, ac Camboriti, inter aves exteras, ſua cura nutritas, reponi juſſerat.

Fatuum vero dicere liceat phaſianum, facilis enim, & in primis veſpertino tempore ac crepuſculo matutino, (tunc enim arbuſta egreditur) vel laqueis, vel caſſe capitur. Tecto enim capite, totum corpus obtegiſſe putat, ſæpius etiam vana admiratione ſe ipſum contemplatur; incurioſus igitur ſæpius ſe captum vidit, antequam fugæ locus fuerit. Pluviam minante cœlo, quo deliteſcere poſſit, locum quærit. Multo cum ſtrepitu & lentus fertur volando; hinc facillime etiam venatorum inſidiis decipitur. Annorum, quos vivit tractu, gallinas domeſticas exæquat. Medio circiter Martio, nidum in vepretis ac dumetis denſiſſimis, humi, ex foliis vel ſtramine, vel herbis aridis conſtruit. Fœmella ovorum fœcunditate, vix perdice inferior eſt; & mirum videtur nobis, quod Cel. *Zinnani* eam non niſi 3. ad 5. ova ſimul, Majo exeunte, ponere doceat. Quum vero, ubi de multiplicatione phaſianorum ſtudent, fœmellam incubando inconſtantem eſſe obſervaverint, ova eorum gallinis domeſticis ſupponere ſolent. Triginta dierum incubatione opus eſt; pullique vix ovum egreſſi, perdicum more, matrem ſequuntur, oviſque formicarum, locuſtarum, ſimilium inſectorum vivunt. Pulicibus inſuper aliuſve generis inſectis, obnoxii phaſiani, avium more, ſi caveis detenti libertate ſeſe in pulvere obvolvendo

careant,

careant, facile pereunt. Nec tanta sunt salacitate, ut galli gallinacei, attamen coitus tempore, multos sæpe mares, unius fœmellæ ergo, ad necem usque prœliantes vidimus. Gulæ & voracitatis vitio jure phasianum insimulabis; quidquod si plures uno circuitu detineantur, ægrum sive infirmum ex illis unum, reliqui ictibus rostri conficiunt, postea devorant. Hinc faciles fidem adhibemus istis, quæ ex venatore quondam audivimus; qui quum inter venandum, hyemis tempore & terra multa nive obtecta, cadaveri cuidam & cornices, & alias aves, sibi insolitas inhærere vidisset: sclopeto exploso totidem phasianos, quot cornices sese enecasse reperit. Dantur & phasiani candidissimi; rariores attamen, ac vix nisi in Regum aviariis reperiuntur.

Græci dicunt: *Phasianos*, Itali: *Fagiano*, Germani: *Fasan*, *Fasian*, Belgæ: *Fasaed*, Angli: *Pheasant*. Nomine fere per totam Europam eodem. Fœmellam Galli nuncupant: *Faisande*, *Faisanne*, *Faise*; phasianum juniorem: *Faisandeau*, *Faisanneau*, *Faiseau*.

Phasianus autem oleo & sale volatili multo abundans, quum vix parem habeat inter aves, saporis præstantia, primatum mensas frequens exornare solet. Sit junior, & carne multa, tenera, ac pingui instructus. Avium enim caro & multum optimumque succum, & alimentum permanens præbet ac solidum, nec non concoctu facillimum. Hinc & tabe correptis, & salutem ex morbo recipientibus, & omnibus, quacumque sint ætate vel corporis constitutione, convenit. Nimium tamen & immoderatum ut omnium sic & phasiani usum, noxium pronuntiamus, nec tamen raritatis suæ ergo, facile quamvis in illum delapsurum fore censemus. Ova phasiani sunt præstantissima.

Phasianum pro cibo, Epilepsia & convulsionibus infestatis, commendant. Fel ejus ad exacuendam oculorum aciem, & profligandas corneæ maculas; & adeps externe adplicatus nervos corroborandi, rheumaticos dolores leniendi, & tumores resolvendi virtute gaudet.

PICA.

Pica. Offic. Schrod. 323. Dal. Pharm. 424. Lemer. 683. Belon. *des Ois.* 291. Schvenckf. *aviar. siles.* 333. Merr. Pinn. 172. Charlet. Exer. 75. *Pica varia caudata*. Gesn. *de avib.* 628. Aldrov. *Ornith.* 1. 784. Jonst. *de avib.* 27. Willughb. *Ornith.* 87. Raii Syn. *Method. aviar.* 41. Albin. *Ornith.* 15. *Corvus cauda cunei-formi*. Linn. Faun. Suec. 76. *Pica Rusticorum vulgaris*. Klein. 60. *Pica varia longa cauda insignis*. Quorumd.

Pondere suo pica uncias 8. ad 9. explet; & ab apice rostri ad extremitatem pedum $12\frac{1}{2}$. ad extremitatem caudæ, 18. digitis longa; rostrum nigrum, durum, crassum & $1\frac{1}{2}$. digiti longum ostendit. Maxilla superior recurvata est, cuspidata atque prominens; lingua nigrida, bifida, & graculi linguæ similis; latera crenæ palati pilis obsita; nares rotundæ, setisque reflexis constipatæ; iris oculorum coloris nucei debilioris; membranæ nictitantes, ac flavida macula notatæ. Niger est color capitis, colli, gutturis, dorsi, uropygii atque abdominis; pars vero dorsi inferior prope uropygium, cinereo notatur colore. Pectus, latera, & quæ primam alæ articulationem obtegunt pennæ, album ostendunt. Alæ picis sunt exiguæ, si cor-

poris molem respicias. Barbæ exteriores caudæ & rectricium alarum pulcherrimo viridi-cœruleo-purpureo colore variegatæ sunt. Pennarum 20. numerabis in omni ala, illarumque prima dimidio brevior est quam secunda, secunda brevior est quam tertia, & hæc quam quarta; longissimæ sunt quarta cum quinta. Undecim primæ autem in medio, & interiore caulis latere candidæ, candor tamen iste latior est in exterioribus, quam in interioribus, & sensim decrescendo procurrit, usque dum in pennarum decima desinat in macula quadam majuscula. Caudam componunt 12. pennæ, structuræ prorsus singularis, duæ enim mediæ omnium sunt longissimæ, & 9. fere digitos longitudine pertingunt; has quæ excipiunt, integro digito sunt breviores; sic omnes exteriores sunt interioribus breviores, eadem proportionis ratione servata. Pennarum caudæ mediæ binæ sive longissimæ, infra virides, deinde in purpureum vergentes, & in apicibus cœruleæ sunt. Pedes & ungulæ nigri. Ultimus digiti exterioris articulus medio digito junctus. Intestinorum longitudo 24. digitis, & appendicium 1½. digitis absolvitur. Adest fellis vesicula una. Lien oblongus detegitur. Stomachus tandem musculis haud adeo fortibus instructus; & ingluvies conspicitur.

Excipe caudæ candorem & longitudinem, monedulæ proprium, & magnam quoad reliqua similitudinem, inter picam & illam obviam esse videbis. Satis adcurate verba proferre addiscit pica; imo alias quondam voces & loquendi formulas adeo exacte pronuntiantes, ut hominem exaudire credidissemus, nisi vidissemus avem. Nidum in arboribus artificiose exstruit, supra & infra dumis spinisque constipat, & foraminulum, quo exeat ac intrare valeat, relinquit. Quem si exacte descriptum cupias, *Aldrovandum* adeas, etenim apud nos, in Anglia scilicet, frequentissimi sunt, adeoque communes, ut fusiori eorum descriptioni merito supersedeamus. Quina ad sena, rarius plura ova, eaque pallidiora corvinis atque minora, maculis vero punctisque frequentioribus consita ponit. Iisdem alimentis, quibus cornix nutritur, & paros aliasque aviculas, si captare valet, avidissime devorat. Imo merlos a pica captos ac dilaniatos vidimus. Rarissimæ quidem, ast passim reperiuntur picæ albidæ, nos rubicundas seu ferrugineas in Aviario Regio vidimus. Hæc *VVilloughby*.

Picam, ait *Belonius*, ubicumque fuerit, ventre candidissimo, angulis alarum albis, reliquo autem corpore toto, dorso scilicet, capite, collo, pectore, cruribus, cauda & alis nigerrimis, totidem notis sibi propriis ab omnibus distinguere valebis. Cornicem pica refert corporis, rostri, crurum, pedum, oculorumque similitudine; & quodam candore saltem ab illa differt, etenim cornix omni prorsus albedine destituitur. Ab omni tempore picas hominum voces imitari edoctas esse ex *Plinio* patet. Capitis pennas quotannis deponendo calvitiem induit pica, & quidem Augusto mense, si *Gesnero* fides est ac *Aldrovando*. *Kleinius* autem Latinum *Picæ* nomen, ex *Picta* deducit, quippe quæ vario pennarum colore quasi picta videtur, addit idem ille Vir Cel. corvorum generi, pedum, rostri & ungularum similitudine multum accedit; nec immerito ad corvorum genus picam refert Cel. *Linnæus*; nec tamen cum cornicibus confundi debent picæ, his enim cauda longa & alæ breves; ast corvis plerumque ac cornicibus alæ sunt longiores. Garrulitatis desiderio pica a natura donata, quascum-

que

que audiverit vel hominum, vel animalium voces imitando exprimere studet, & caveæ inclusa frequentior garrire solet. Pabuli satietate expleta, quæ remanserint, venturæ necessitati servat; vasa argentea furatur; carni inhiat, cuniculis & leporibus junioribus insidiatur; avium ova & in primis merulæ aufert, quippe quæ nidum negligentius obtegendo, ova sua furto exponit. Ubivis, imo & in Suecia frequens, nec Lapponiam, teste *Linnæo*, inhabitare solet. Summæ solet esse lascivitatis, præcocior ova ponit, & Februario, mense, jam coire incipit. Nidum suum omnium oculis expositum & magnum, eminus detegere valebis. Imo deficientibus arboribus proceris, trunco arboris cæsæ illum superstruere solet; plerumque tamen arborum in cacuminibus accessu difficillimis componit. Cornices, si quæ nido suo accesserint, adgreditur, profligat, & ne revertantur, quam longissime fieri potest, insequitur; nec avem rapacem extimescit. Quod si statim ex quo ova posuerit, eadem surripias, denuo alia ponet atque excludet; alias autem semel tantum in anno & ova & pullos producit. Sunt, qui duplicem nidum a pica exstrui volunt, eamque detecto ab hostibus altero, in alterum sua ova conferre; imo picas juniores, decrepiti parentis curam gerere perhibuerunt, his tamen experientia refragatur. Difficilior masculus a fœmella, nec nisi vel pluribus vel paucioribus plumarum undis dignoscitur. Sunt enim, qui picam juniorem marem, lingua sua nigra a fœmella distingui posse dicunt. Fallax est criterium; huic enim confisus quidam quem novimus Ornithologum, picam marem sibi esse credebat, quam proximo vere ova ponere expertus est. Pica candidissima, corvi seu merulæ candidorum instar, ab omni tempore, inter rarissima naturæ portenta habita est. *VVormius* tamen candidissimam picam videndi copiam sibi fuisse testatur, & anni sunt, quum nosmetipsi picam candidam, unica tamen penna nigra in alarum alterutra notatam conspeximus. Saltando pica incedit, & continuo motu caudam agitat, quæcumque rostro obvenerint, comedit, imo hyemis tempore vel porcorum pabulum in præsepibus delibat, nec porci dorso insidentem picam arcere curant.

Franciscus Paullini D. est, qui sua observatione, testibus *Ephem. Germ. Dec. II. Anni* 4. *Append. pag.* 210. recenset: picam quamdam fœmellam, optima salute vigentem cujusvis mensis novilunio per biduum triduumve, copiosissimum sanguinem alvo emisisse; nec non in aliis quadrupedibus, ut: scrofa & ove ejusmodi secretiones menstruas sese observasse; imo, teste alio quodam Societatis Curiosorum Naturæ Sodali, pavonem, decrescente mensis cujusvis luna, cumulum glareosum, granulis arenæ cum cibo deglutitæ plenum ejecisse, quæ suo tempore sollers ac provida natura eiici curat.

Græcis pica audit: *Kitta*, seu *Kissa*; Italis: *Gazza* seu: *Putta*; Hispanis: *Pigazza*; Germanis: *Alster*, *Aglaster*; Anglis: *Magpie Pianet*, Suecis; *Skata*. Gallis autem *Pie* dicitur, varia insuper nomina gerit, pro varietate regionum: sic in Picardia, Aquitania & Burgundia dicitur: *Agace*, seu *Agasse*, in tractu Pictavio, Petricorio & Engolismensi: *Ajace*, in Brittania: *Agace*. *Petrus Borellus* vocem Gallicam: *Agacier*, vel *Agacer*, rixari seu infestare, nomini *Agache* seu *Agace* originem dedisse censet, ob garrulitatem picæ, & gulam qua fertur in cadavera. *Menagius* idem ex: *Acacier*, *Agasser*, *Agaser*, irritare, deducit, quia picæ pro iracundis atque cholericis habentur. *Samuel Bochart* ex Arabico: *Azaggo*, quod picam denotat: *Huetius*

tius autem: *Agaſſe* olim pro *Agathe* in uſu fuiſſe docet ut: *Macieu*, pro *Matthieu*, *Macè* pro *Matthias*. Jam ut graculum: *Richard*, aſinum: *Henry*, *Martin*, *Baudet*, ſturnum: *Sanſonnet*, animalia ſcilicet hominum nominibus adpellavere: ſic & picæ: *Agathe*, ſeu *Margot* nomen tribuere. Quidni potius ex clamore, quem incognito quodam animale perſpecto cornices extollere ſolent, quidni? inquam, ex illo, ſimilitudinis ergo, *Agaſſe* nomen derivetur, & Etymologia aliunde accerſita relinquatur? Solonienſes picam cineream: *Colouaſſe*, vel *Malouaſſe;* picam communem vero: *Ouaſſe* adpellant. Teſte *Cotgravio* pica &: *Dame*, *Jaquette*, *Jagnette*, dicitur.

Multo ſale volatili & oleo abundans pica, carnem adeo duram ac coriaceam exhibet, ut nullibi fere alimento hominum veniat. Juſcula tantum ex illa elicere ſolent, quæ optimo ſucco abundant, & multum alimenti ſuppeditant. Ruſtica plebs picas juniores nido exemtos: *Piats* ſeu: *Piots* dicit, ac inter delicias ſuas referre ſolet.

Ars Medica tandem picam pro Epilepſia, mania, & melancholia hypochondriaca commendat. Officinæ igitur aquam picarum compoſitam exhibent, cujus ℥j. ad ℥ij. contra morbos recenſitos commendantur. Calcinatus picæ cinis, aqua cumini mixtus & oculo inſtillatus, optimo collyrio venit contra infirmitates oculorum. Alii autem picam vel aſſatam, vel elixam, in ſubſtantia accipiendam eſſe ſuadent, pro impotentia virorum, a maleficio ſeu ligula proficiſcente. Nos quidem de virtute, quam jactitant, dubitamus. Innoxium vero medium eſt, & facillima opera inſtituitur; periculum ergo facias, ſi libet.

Cæterum pica conſtituit baſin aquæ picarum compoſitæ, in Pharmacopoeia Lemeryana, Bateſiana, aliiſque obviæ.

P I C U S.

PIcorum, Gallis &: *Grimpereaux*, ſive aves repentes dictorum, ſeptem ad octo ſpecies varias, Galliam inhabitare novimus; quo pertinet: 1. picus magnus niger, 2. picus Martius, de quo nunc nobis agendum, 3. picus, picæ inſtar, albo nigroque variegatus, ſive major ſit, ſive minor, & Gallis: *Epeiſche*, audiens, 4. Picus, Gallis *Torcol* dictus, qui autumno multam pinguedinem induit, & ſaporis præſtantia Ortolanum imitatur, 5. picus murorum, a *Belonio: Eſchelette* nuncupatus, 6. picus maceriarius, ſeu apud Gallos: *Torchepot*, qui in nidi ſui ingreſſu, muraria arte maceriem conſtruit, 7. picus adrepens, Gallice: *Grimpereau*, *Grimperet*, omnium minimus.

Picus. Offic. *Picus Martis*. Lemer. 684. *Picus Martius major*. Belon. *des Oiſ.* 299. *Picus viridis*, Geſn. *de avib.* 710. Schvenckf. *av. ſileſ.* 338. Jonſt. *de avib.* 79. VVillughb. *Ornith.* 93. Raii Syn. *Meth. aviar.* 42. Alb. *Ornith.* 18. *Picus viridis noſtras*. Aldrov. *Ornith.* 1. 34. *Picus viridis*, *vertice coccineo*. Linn. Faun. Suec. 80. *Picus arborarius; ſive arborum excavator; Picus medius ſeu graminis*. Quorumd.

Pico Martis, mari, ſeptem fere uncias, pondere tribuunt; & ab apice roſtri ad extremitatem pedum, 12. digitorum, ad finem caudæ $13\frac{1}{2}$. digitorum longitudinem; alarum vero extenſarum latitudo eſt $21\frac{1}{2}$. digitorum. Roſtrum ejus nigrum, durum, craſſum, triangulare ac molle in apice

a cu-

a cuſpide uſque ad angulos oris 2. fere digitis longum eſt. Pupillæ oculorum nigridæ duplici iride cinguntur, altera ſcilicet interiore rubro-ferruginea, altera autem, exteriore alba. Lingua ejus magnæ extenſionis capax, oſſea, dura, & in cuſpide acuminata; inſecta, tamquam jaculo transfigere valet. Capitis color coccineus nigris maculis intermixtus eſt. Oculi nigredine quadam circumdati. In utriuſque maxillæ parte inferiore alia adhuc macula coccinea adeſt. Guttur, pectus & venter vireſcentem præbent colorem. Dorſum, collum & plumæ minores, alas obtegentes viridem. Uropygium flaveſcentem, ſeu, ut recte *Aldrovandus*, ſtramineum. Regionem caudæ ſubjacentem lineis fulvis tranſverſalibus decuſſatam videbis. Rectricium 19. in quavis ala numerabis, quarum prima breviſſima eſt. Barbæ exteriores plumarum corpori proximarum virides; interiores ferrugineæ, & maculis albis ſemicircularibus conſperſæ ſunt. Eumdem præ ſe ferunt colorem barbæ interiores plumarum anteriorum, exteriores autem ferrugineum & maculis albis conſitum. Plumæ tandem infra radices pennarum alæ majorum obtegentes, albido-viriſcentes & lineis ferrugineis tranſverſalibus decuſſatæ ſunt. Cauda 4½. digitis longa, 10. ex pennis durioribus, intus reflexis, & ut videtur bifidis (caule ſcilicet citius quam in apice barbarum deſinente) componitur. Binarum medium occupantium, & trium immediate ultimas lateris utriuſque excipientium, harum apices, inquam, nigridi ſunt, cæterum maculis tranſverſalibus ornantur, iiſque ſupra viridibus, infra autem albeſcentibus. Binæ extremæ reliquis ſunt molliores, earumque major maculis vireſcentibus & nigris variegata eſt; minor vero apicem vireſcentem, partem reliquam nigriorem exhibet. Pedes albido-vireſcentes, nonnunquam & plumbei; ungulæ ferrugineæ; duo digiti anteriores totidemque poſteriores; ultimi anteriorum articuli cohærentes; ampliſſima fellis veſicula; teſticulorum dexter rotundus, ſiniſter oblongus & fere ſphæricus; quod ne quis caſu ita obvenire credat, ter repetita obſervatione in tribus picis diverſis eadem nos obſervaſſe notamus.

Nec appendicum cœcalium veſtigium, quarum loco inteſtinum ibi dilatatum conſpicitur; ingluviem vero formicis, oviſque formicarum plenam vidimus. Picus Martis enim erucis & vermibus ligni veſcitur, & ſæpius ac pici reliqui, alimenta quæſitum, in terram deſcendit. Lingua ejus rotunda in ſpinam oſſeam, acutam, & utrinque dentatam terminatur, quam extendendo, ceu jaculo, inſecta quibus nutritur, perforat. Ejiciendæ autem linguæ, duæ cartilagines rotundæ inſerviunt, quæque ſpinæ de qua diximus cohærendo, mediam linguam tranſeunt, tum ad aures procurrunt, tandem poſticus, verticem verſus reflexæ, parallelæ juxta ſuturam ſagittalem procurrunt, exinde paullulum in partem dextram deflectendo ſuper orbitam oculi dextri pergunt, denique autem foraminulum quoddam in parte dextra roſtri obvium ingrediuntur, & ibidem deſinunt; ex hoc autem foraminulo, niſi vi adhibita, protrahi poſſunt. Mediante inſuper quodam ligamento vertici adhærent. Has vero cartilagines undecumque circumdatas tenet caro vel muſculoſa ſubſtantia linguæ, vaginæ inſtar, atque ut lumbricus, jam extenditur, jam corripitur. Sic & pars cartilaginis illa, quæ ab extrema capitis parte uſque ad apicem roſtri extenditur, ſimili quodam carne, extenſionis & contractionis capaci tegitur; hæc tamen caro

neutiquam, ut illa, quæ linguæ pro vagina venit, connectitur, sed cuivis cartilagini sua est vagina musculosa. In interiore autem parte cartilaginum, ubi cubitum constituunt, hoc est: in radice linguæ, versus posteriorem capitis partem, ibi musculus latus atque tenuis pro contrahendis & exserendis cartilaginibus istis inserviens, exsurgit atque procurrit. Quonam artificio autem linguæ picæ operatio perficiatur, id aliorum studio disquirendum relinquimus. *Aldrovandum* adeas L. B., & musculos ac cartilagines movendæ pici linguæ inservientes delineatos videbis, & descriptos reperies. Apices vero caulium pennarum quibus cauda componitur, usu consumti videntur atque detriti, quippe quibus avis reptando innititur. Semel tantum in anno, 5. ad 6. ova ponere, totidemque pullos educare solet picus.

En tibi L. B. *Observationes circa motum linguæ in pico*, Auctore Celeber. *Mery*, quales in *Actis Reg. Scient. Acad. Anni* 1709. *pag.* 85. leguntur:

Ut autem plenam & adcuratiorem, quam in scriptis Cell. Virorum *Borelliet* & *Perrault* legimus, descriptionem motuum linguæ in pico exhibeamus, partes a quibus motus isti pendent, fusiori tractatione percenseamus: Quantumvis igitur maximæ extensionis esse videatur pici lingua: omnis tamen ejus longitudo tribus ad quatuor lineis absolvitur. Etenim ut corpus ossis hyoidis ipsum, ut apophyses ejus linguam esse dicamus, vetant anatomes adcuratioris regulæ.

Constat igitur pici lingua ossiculo quodam brevissimo, & zona quadam crustacea obtecto. Figuræ est pyramidalis, & basis ejus cum anteriore ossis hyoidis extremitate nectitur. Os hyoides, styli figuram, 2. fere digitorum longitudinem, & $\frac{1}{2}$. lineæ crassitiem habet, ac ex posteriore sua extremitate duobus ramis osseis, seipso exilioribus, articulatione nectitur. Omnis ramus duplici filamento osseo, longitudinis inæqualis, ac extremitatibus alternis inter se cohærentibus, componitur. Filamentum anterius non nisi $1\frac{1}{2}$. digitis longum; posterius autem, & Cel. Viro *Borelli* incognitum, ac cum cartilagine exigua, in quam terminatur, 5. fere digitis longum est; ex quo patet omnem ramusculum corpora: ossis hyoidis & linguæ simul sumta, triplo superare longitudine. Hi igitur ramusculi ad os hyoides spectantes, & curvati arcum constituunt, cujus medium colli latera occupat; extremitates illorum anteriores rostrum subeunt, & in ipso ossis hyoidis corpore terminantur; extremitates vero posteriores caput superando procurrunt, & naso ex latere dextro inseruntur. Nec tamen articulatione mediante junguntur; qui quidem articulationis defectus, multum facit (ut infra docebimus) ad exsertionem linguæ. Os hyoides una cum filamento ramusculorum anteriore, vaginæ cuidam includuntur, quam membrana inferioris maxillæ partem internam obducens, constituit. Vaginæ extremitas orificio zonæ crustaceæ, supra descriptæ jungitur; & lingua dum os egreditur, producitur, lingua autem recedente, corripitur. Zona crustacea, ossiculum linguæ obtegens, supra convexa, infra depressa, intus concava, & senis utrinque aculeis, tenuissimis, diaphanis, inflexilibus, & extremitate parum reflexa versus guttur instructis, munita est. Hanc igitur zonam aculeis munitam, illud instrumentum esse censeo, quo prædam suam arripit picus; cui quo expeditior sit usus, zonam illam materia quadam viscida, & mediantibus duobus canalibus excretoriis, (qui ex binis glan-

glandulis pyramidalibus, in lateribus internis partis hujusce sitis proficiscuntur) extremitati inferioris rostri adportata, hac inquam, materia, zonam semper irrigatam atque madentem videbis.

Ut autem instrumenti hujus usum instituere queat picus, varios a natura acceptos habet musculos, quorum alii, ad ramos ossis hyoidis pertinentes, exserendæ, alii autem, ad vaginam supra descriptam referendi, recipiendæ linguæ inserviunt. Nec non linguæ sui sunt musculi, alii quibus elevatur, alii quibus deprimitur, alii quibus huc vel illuc transfertur. Cuivis ramo ossis hyoidis unus saltem musculus est, illeque solus totam exæquat longitudinem linguæ, ossis hyoidis, & unius bracchiorum, simul sumtorum. Hi duo musculi igitur ex parte anteriore laterali interna maxillæ inferioris exorti, procedendo filamenta ramorum ossis hyoidis posteriora involvunt, tum procurrendo caput superant, tandem vero extremitatibus suis inseruntur; exinde duo ligamenta oriuntur, quæ postea coeundo tertium constituunt, ejusque auxilio nasi membranæ nectuntur. Brevissima sunt ligamenta prædicta, sed facillima opera & vel levissima distractione elongantur. Jam, quum musculorum contractio facile vincat ligamentorum resistentiam: patet, quod, dum corripiuntur, extremitates posteriores ramorum ossis hyoidis, ex naso protrahant, easque ex latere, quo oriuntur, retrahendo, ipsum os hyoides, & filos anteriores ramusculorum ejus, & linguam ipsam ex ore protrudant. Nec tamen protrudendis hisce sufficerent, (licet rami ossis hyoidis natura sua facillimi flectantur) si rami isti, vel per articulationem, vel qualibet alia ratione, ossi nasi firmiter cohærerent; quamvis enim arcus isti, in quos flectuntur ramusculi, extensionis sint capaces, numquam tamen adeo possent prolongari, ut linguam ad longitudinem 4. digitorum protrudere possent ex ore; jam vero eo faciliores agunt, quum motu libero gaudeant in musculis, quibus tamquam canali includuntur, nec cum osse nasi, articulatione jungantur.

Pro recipienda pici lingua duo dati sunt musculi vaginæ, quam supra descripsimus. Quorum quum correptio & extensio æqualis sit, necesse, correptioni & productioni musculorum contrariorum; (lingua enim & rostrum egrediendo, & intrando idem spatium percurrit;) pro situ suo obtinent spatiolum, laryngis parti inferiori & extremitati rostri intermedium, sic enim uterque bis circumvolvitur parti superiori Tracheæ-Arteriæ, ex qua originem trahunt musculi prædicti; tum post laryngem decussantur, tandem vero, interiorem vaginæ partem obtegentes coeunt. Jam cum extremitas vaginæ, orificio zonæ crustaceæ, quam linguæ esse diximus, juncta sit: accidit, ut musculi contracti vaginam retrahant, & in se ipsam recipiant, sicque linguam in rostrum conducendo, extremitates posteriores ramorum ossis hyoidis naso intrudant. Ramis hisce eo conducendis & tria ligamenta elaterio instructa (de quibus supra) inserviunt; hæc enim, postquam ope musculorum linguam rostro extrudentium allongata fuerint, musculis hisce relaxatis, statim corripiuntur, & ramos ossis hyoidis (his enim adhærent) in nasum conducunt. Cranio quædam excavatio superjacet, quæ cum pelle canaliculum efformat, & huic pars posterior ramorum ossis hyoidis cum musculis suis includitur, ita ut omnibus partibus hisce liber sit undecumque motus. Hoc igitur canali, rami ossis hyoidis impediun-

diuntur, quo minus, anterius protracti, vel huc vel illuc nimium vagentur; imo, ut faciles in locum redeant, si posticus retracti fuerint, adiguntur.

Omnia itaque, quæ de longitudine linguæ, ossis hyoidis ipsius, & ramorum ejus simul sumtorum; quæ de origine & insertione determinata musculorum, linguam pici jam protrudentium, jam recipientium, dicta sunt, omnia hæc, inquam, si vel fugitivo mentis oculo contemplatus fueris; *Borellium* errasse videbis. Etenim quum lingua pici una cum osse hyoide & ramusculis 8. digitorum longitudinem expleant: 4. autem digiti hujus longitudinis, exserta lingua, egrediantur; & lingua egrediens idem, quod rediens, spatium emetiatur: facile patet, omnes musculos motui illius inservientes, 4. digitorum extensionis atque contractionis esse capaces, imo 4. digitorum longitudinem superare, quippe qui, dum contrahuntur, omnem suam longitudinem amittere nequeunt. Jam, quum *Borellius* motui linguæ destinatos esse ait quatuor musculos priores, binos scilicet in extremitate maxillæ inferioris, binos item in anteriore cranii parte exortos, omnes vero quatuor medio spatii 8. digitis longi insertos: sole clarius est, quod producendo huic effectui numquam sufficerent musculi, quorum singuli 4. digitorum longitudine ad summum absolverentur. Nec umquam Virum Cel. in hanc sententiam abiisse crederem: si observasset: musculos duos in rostro exortos, omnem & ossis hyoidis, & ramorum ejus extensionem percurrere. Erroris sui causam hanc esse censeo: quod musculorum quemvis in duas partes diviserit, nec cognoverit nisi fila anteriora ramorum ossis hyoidis, quorum in extremitate insertionem 4. musculorum priorum, quos descriptos dedit, constitutam esse voluit. Eorum vero, qui Tracheæ-Arteriæ obvolvuntur, verum usum perspexit.

Gravius autem errat Cel. *Perrault*, qui nec ullam musculorum Tracheam-Arteriam circumdantium mentionem iniicit; attamen non nisi horum auxilio, ore detenta lingua movetur. Tum ex larynge profectos esse censet 4. priores *Borellii* musculos, eorumque binos in posteriores ramusculorum ossis hyoidis extremitates ablegat; binos alios autem in extremitates eorum anteriores deferri, & linguæ jam exserendæ, jam retrahendæ inservire docet. Sane gravius errat, siquidem nullus a larynge profectus musculus, ossis hyoidis musculis nectitur.

Omne tandem utriusque Viri Cell. studium in explicandis linguæ pici motibus, his saltem musculis absolvitur, quorum ope nunc os egreditur lingua, nunc recipitur. Hic pedem fixisse videntur, siquidem 4. musculos illos, qui ad elevandam & deprimendam, ex hac in illam partem vertendam vel rostro inhærentem vel foras ejectam pici linguam faciunt, illos ne nominant quidem. Hi scilicet omnes ex parte anteriore ramusculorum ossis hyoidis, ex utrovis latere bini proficiscentes, tendine quadam longa gracilique terminantur singuli; & hæ 4. tendines os hyoides amplexæ, basi ossis linguæ minoris inseruntur. Omnibus itaque musculis agentibus recta detinetur lingua; eodem tempore si corripiantur musculi superiores, lingua adtollitur, si inferiores, deprimitur. Binis tandem musculis ejusdem lateris simul agentibus, in suam partem trahunt linguam. Jam quum omnibus ex musculis linguæ, motui ejus inservientibus, quatuor ultimo memorati saltem, nec alii, eidem ipsi inserantur: reliquos

omnes

omnes haud proprie suos esse dicas, sed vaginæ, & ramusculis ossis hyoidis proprios, cui, ut supra diximus, insertione junguntur. Ex quibus elicias, quod & motus linguæ vel rostrum egredientis vel intrantis, his partibus tribuendi veniant, non autem linguæ, quippe quæ ingredi rostrum potest & egredi, nec tamen moveri.

En quæ tradiderat Cel. *Mery*, intacta tibi, Anatomiæ cultor!

Cæterum ex *Derhamio* edocemur; picum viridem artificiose comparato rostro gaudere, & ad perforandas arbores aptissimo, duro insuper, acuto, forti, & in apice quodam margine ornato, qui & roboris conciliandi, & sui exornandi gratia additus videtur. Lingua ejus singulari ratione constructa; & longitudo ejus eximia, cum ossibus & musculis; & pars ejus collo & capiti inclusa, qua quidem facilior cellulam suam se recipit & egreditur; & cuspis ejus acuta, insulæ instar efficta; & materia viscida, qua indutam videbis ejus extremitatem; brevibus: omnia, diligentiori examine & admiratione digna sunt. Tanto autem instrumentorum adparatu ad perforanda, enecanda, & ex ligno eruenda insecta utitur. Opus erat pico, ait *Coyter*, ejusmodi lingua, qua vermiculos, insecta & formicas captare posset. Quum enim sagacitate sibi naturali arborem cariosam, perforatam, seu insectis plenam detexerit: eo statim se confert, & pedibus, calcaribusque fortissimis, imo caudæ rectricibus crassissimis innixus, rostro suo acuto ac duriori arborem terebrat; tunc rostrum foramini intrudit, & quantum potest clamorem extollit, insecta passim delitescentia excitat, hinc inde ut discurrant, adigit, tum vero linguam exserit aculeis illius insecta transfigit, & suo rostro, pro cibo, admovet.

Quæ omnia in *Spectaculo Naturæ* a Cel. *Pluche*, egregia, ut solet, dicendi elegantia exposita leges. Cæterum quæ diximus omnia, quibusvis picis communia esse docet *Aldrovandus*. Pici fœmella colorum similitudine masculo accedit, omnes tamen debiliores exhibet. Testibus Cell. *Frischio* & *Kleinio*, masculus tantum verticem rubrum gerit; errat uterque, etenim pulli omnes vel nido detenti, verticem purpureum ostendunt. Addit *Frischius*: picum hyeme alvearia, & præsertim straminea devastari; & saltando volare, vel ab initio volatus efferri sublimius, quam pergere constituit, deinde autem parum descendere, iterum attolli, rursus deprimi, sicque arcus volando describere, nihilo tamen minus vastissimas planities volando emetiri. Lingua autem longior, sic pergit *Frischius*, pico haud adeo data est, ut eo altius arbores penetrare, & vermes ligni eisdem detentos protrahere possit. Scarabæus lignarius enim ovum suum in arbore vetustiori, vel cortice ejus putrefacto deponit, ex ovo illo vermis nascitur pedibus carens, & usque dum sibi debitum incrementum ceperit, lignum rodens. Instante autem vermis in scarabæum metamorphosi, corticem versus rodendo locum sibi sufficientem construit, ex hoc per foramen, foris conspiciendum egreditur; quid ergo ibi picus quærat? Pro accipiendo autem cibo ex agmine formicarum venit lingua prælonga. Hoc enim quibusdam rostri ictibus percutiendo, formicas eodem latentes ad motum concitat, linguam, quam longissime fieri potest, agmini immergit, ac formicis adhærentibus obsitam recipit, & eo usque eam exserendo & recipiendo pergit, quo formicarum quantitate famem expleverit. Vir Cel. *Deslandes* in *tentamine de re maritima antiquorum*: paucissimæ sunt arbores,

res, ait, ligni perticam 40. pedum longam absque nodis, & sine foraminibus a pico terebratis, suppeditantes, qualis pro construendo remo esse deberet; & in margine addit: lingua sua picus, ceu terebra, crassissimas perforat arbores; linguam suam satis longe rostro exserit; illa autem ossi hyoidi cohæret, estque laminæ osseæ species, spiræ seu elaterii instar in horologio circumvolutæ, quæ dum evoluta fuerit, linguam satis longe extensam videbis. Pace tamen Viri alias in Physicis magni dictum sit; nos linguam pici arbores perforare posse dubitamus, rostrum potius easdem terebrare censemus, siquidem in silvis commorantes, rostri ictus, quibus & ilices vetustiores, aliasque mollioris ligni arbores, ut: fagos, populos, petit, audivimus. Sic enim temporis tractu foramina adeo rotunda perficit, ut vel ex circino Geometræ adcuratiora proficisci nequirent. Hæc igitur foramina in suos usus & nidos convertunt, pici, *Torchepots* dicti, & sturni, imo & vespertiliones; etenim nosmetipsi sæpius picorum nidos perscrutando, vespertilionibus plenos eosdem deteximus. Dicunt ruricolæ, quod picus quum nonnullis tantum rostri ictibus alterum arboris latus percusserit, statim alteri adcurrat, num foramen arborem transierit, investigaturus. Errat, etenim colligendorum insectorum ergo, quæ rostri ictibus excitaverit, arborem undecumque circumire solet. Jure laudandus est *Plinius*, dum communem illam sententiam reiicit, qua docebant: picum ope cujusdam herbæ, quæcumque suo nido iniecta fuerint, magno cum fragore explodere. Hanc herbam alii volunt esse Lunariam majorem, alii Aethiopidem; quarum alicui si virtus illa inesset, maximo sane commodo cederet furibus, observante *Aldrovando*; hujus enim ope, faciles claustra quævis reserare valerent. Ast experientia sæpius instituta renuit dictis. Falso itidem antipathiam turturem & picum intercedere, hunc vero, illo fortiorem, adversarium enecare dicunt. Perperam quoque *Plinius* picum & corvum nocturna prœlia inire docet, & alterum alterius ova confringere docet. Lento plerumque volatu fertur picus, ast sese insequentem accipitrem vel fringillarium si conspexerit, altissimos inter clamores ruit volatu præcipiti. *Julius Scaliger* & *Albertus M.* picum hominum voces imitari posse scribunt; nos dubitamus, imo auctores illos picum cum pica, sinistre, permutasse putamus. Cæterum, ut plures picorum, sic nec picus Martius nidum construit, sed ova sua in crenam arborum recondit, ac ligno carioso superponit. *Zinanni* nullam prorsus sui mentionem facit. Nec tamen tot ova ponere solet, quot Auctores varii & *Frischius* censent, sed 5. ad 6. magnitudinis mediocris, oblonga, & fere candidissima, picorum omnium more, excludit.

Gallica ejus nomina sunt: *Pic-verd*, *Pivert*, *Piverd*, & *Belonio*: *Pic-verd-jaune*; Græcum: *Colios*, *Druocolaptes*, *Dendrocolaptes*; Italicum & Hispanicum: *Pico verde*, Germanicum, *Grün-Specht*. Anglicum: *VVood-Pecker*. Suevicum: *VVedkmarr*, *Groenspik*. Gallis autem & adhuc aliis nominibus venit, dicitur enim: *Pic-mart*, *Pimard*, *Pieumart*, id est: *Pic de Mars*, Marti enim sacer erat, Pictavienses illum dicunt: *Picosseau*, Petricorii: *Picotat*, Morini: *Becquebo*, Normanni: *Espec* vel *Pleu-pleu*. *Raius* picum Martis pro *Avi Pluviæ* antiquiorum habet, & eamdem ob causam apud Anglos eum: *Rain fovl* nuncupari censet, quippe quem solito frequentius acriusque clamitantem, pluviæ imminentis nuntium credunt. Quapropter etiam a Se-

calaunis & Aurelianensibus plerumque : *Molitorum caussidicus* adpellatur :

Vix usui nostratium venit caro pici, quippe quæ dura est, coriacea & & fibrarum plena. Bononiæ tamen, picum pinguiorem tota fere hyeme & autumno publice venum expositum esse, testatur *Aldrovandus*.

Ossa pici arefacta & pulverisata, diuretica virtute gaudere dicuntur, ac contra calculum & saburram commendari solent. Horum scilicet ℥ß. ad ℥j. pro dosi, cum cyatho vini candidi, per aliquot dies continuato usu recipi jubet ars Medica. Nec non contra morbos oculorum facere dicitur picus; & sive in substantia pro cibo accipiatur, sive juscula ex eodem eliciantur, vel oculis adplicitus, vel denique sanguis ejus tepidus oculis instillatus, oculorum aciem exacuere censetur.

STRUTHIO.

STruthio. Offic. Schrod. 323. Dal. Pharm. 424. Lemer. 842. Charl. Exer. 79. *Struthio Africus*, *Struthiocamelus*, *Struthecamelus*, *Struthius*. Belon. *des Ois.* 232. *Struthocamelus*. Gesn. *de avib.* 739. Jonst. *de avib.* 35. *Struthiocamelus*. Schvenckf. *Aviar. Siles.* 350. Aldrov. *Ornith.* 104. Raii Syn. *Meth. Aviar.* 36. *Struthio Maurus*, *Poenus*, *Lybicus*, *seu grandis*; *Struthius Arabicus*; *Afra avis*; *Avis Lybica seu Cervina*. Nonnull.

Alatorum maximus, est Struthio, excepta tamen avi : *Casouar*, Gallis dicta, quæ longitudine seu altitudine corporis struthioni cedit, ast mole hunc fere adtingit. Collum erigens struthio binarum ulnarum altitudinem explet, imo teste *Plinio*, hominem equo insidentem superat, scilicet, si collum, quam longissime fieri potest, extendat. Caput struthionis est exiguum, compressum, & ut suo jure notat *Aldrovandus*, anserino simile. Rostrum ejus compressum, corporis respectu exiguum, triangulare, coloris cornei, in apice nigridum, & pellis ejus versus nares, in semicirculum desinit. Oris fissura tanta est, ut anguli ipsis oculis recti subjaceant. Oculi magni iridem nuceo colore conspiciendam exhibent; caput & collum usque ad pectus omnibus fere plumis carent, ut & lumbi usque ad genua. Caput ac collum plumis quibusdam exiguis seu pilis rarioribus obteguntur. Regio subalaris & pedes omnibus prorsus plumis destituuntur. Pars colli inferior, ubi primæ pennæ, alba; alæ autem exiguæ, & parvitatis ergo, haud ad volandum dati, sed extensione sua pro facilitando avis cursu destinati. Plumæ dorsi in masculo, nigerrimæ, in fœmella fulviores, præ mollitie sua lanam æquiparant. Eumdem colorem ostendunt & pennæ alarum, sed albidissimæ sunt in parte sua superiore. Cauda ejus complicata est ac constricta, nec distenta seu lata, ut in aliis avibus. Constat autem pennis, si masculum quæras, albidis, si fœmellam, fulvidis, & pro ornatu galearum sæpe venientibus. Collum & crura struthionis longissima, nec tamen calcare nec digito interiore munita sunt. Digitus exterior 5¼. alter vero 8. pollicum longus est. Pedis totius longitudo ab extremitate tali 11. digitis absolvitur. Digitorum longissimus 24. squamis magnis tigillatim dispositis tegitur; ungue insuper magno, forti & nigrido munitur. Digitus exterior ungue caret. Omnes vero digiti, mediante membrana crassa ac forti, ad primam articulationem usque nectuntur. Solus autem ex avibus struthio duplici palpebra, hominis instar, instructus est, teste

Pli-

Plinio, quantum veritatis autem adserto insit, aliis disquirendum relinquimus.

Devorat struthio, quæcumque obvenerint omnia, ut: corium, herbam, panem, pilos, reliqua; nec ferrum vel alia solida concoquit, sed integra eiicit per anum. Quem enim Bruxellis vidimus, ille plerumque pane pilis commixto, vivebat. Africam pro patria habet, ejusque deserta tanta struthionum copia oppleta esse novimus, ut e longinquo equitum catervam tibi videre videberis. Nec non America atque Arabia frequentissimos alit struthiones, genere diversos. Ova sua vel infantis caput, mole, exæquant, pondere 15. libras, & arena obtecta solis calore radiisque excluduntur. Etenim unanimi Physicorum omnium consensu constat: struthionem fœmellam sua ova relinquere. Teste *Plinio* frequentissimo galearum & pileorum ornamento apud antiquos, veniebant plumæ struthionis, veniunt & hodie nostratibus. Imo quoddam flabellorum genus ex pennis struthionis componunt, quibus pro aura sibi afflanda utuntur matronæ Anglæ & Italæ. Hæc *VVilloughby*.

Struthio, sic Cel. *Pluche*, avium maximarum unus, frequentior Africam, quam alias terras inhabitat. Capite suo elato ac procero, hominem equo insidentem nonnumquam excellit. Corpus habet & rostrum anati simile; collum cygno, ast longius; corpus denique camelo, dorsum scilicet elevatum seu gibbosum, & collum longissimum. Alis suis fortissimis brevibusque haud ad volandum, sed pro velis seu remis ad findendum aerem utitur; dum cursu rapidissimo fertur. Crura habet ardeæ similia, & pedem tribus digitis innixum, ac ex cornu acuto, incessus facilioris ergo, comparatum. Ova, magnitudine vel caput infantis æquiparantia, cortice insuper lævi, nitente, atque variegato circumdata, levissima obtegere solet arena, & solis calori, ad excludendum committere fertur. Qua quidem incuriæ in pullos fama male audit apud omnes. Ubicumque enim struthionis nomen pervenerit, ibi matrem filios negligentem cum struthione æquiparare solent. Peregrinantium alii autem illam excusatum perhibent: quod magnam vermiculorum copiam, pulli exclusi pro nutrimento, colligere, & ovis vicinam relinquere soleat; imo alii judicium singulare & discernendi facultatem in strutione sese observasse docent, quippe quæ ova fœcunda tantum calefieri studet, sterilia autem pro nutrimento pullorum recenter exclusorum conservat. Nos tamen omnia ista fabulas redolere censemus; imo, quam in aliis animalibus admiramur, providam in suos curam, frustra in struthione quærimus. Ova sua mater incauta arenæ committit, & periculo, ut ab aliis animalibus conculcentur. En, incuriæ documentum. Imo alio stultitiæ testimonio, quum venatorum persequutione pressus fuerit struthio, caput & in primis oculos, post truncum arboris abscondit, corpus omne venanti exhibet; ac dum nihil ipse videt, nec videri nec periculo sese expositum credit. Ferri frustula, ut aliæ aves calculos, deglutiunt struthiones, nec tamen ea concoquunt. Imo nec pro alimento ex ferro vel cupro recipiendo, sed ad comminuenda facilius nutrimenta stomacho detenta, ad moderandam activitatem caloris nimii, & ad aperienda, suo pondere, intestinorum orificia, ad detergendos conductus, frustula ferri vel cupri facere censemus. Quem igitur male apud nos audientem hucusque descripsimus struthionem, laudandi periculum faciamus, si fieri

potest.

potest. Laudem ei comparant pennæ quibus ornatur, pulcherrimæ, latæ, longæ, nunc nigræ, nunc albæ, imo arte accedente, variis imbutæ coloribus. Has usibus nostris suppeditat. His lectorum fastigia exornantur. His umbracula soliorum Regum superbiunt. His pilei equitum cinguntur. His matronæ Anglæ pro flabellis utuntur. His tandem Actores fabularum Tragici, nescio quantam magnitudinem sibi conciliant; quantum enim dignitatis Heroum scenicorum, subtractis struthii pennis, abiret?

Et multa quidem veritatis consentanea adlatis Cel. *Pluche* verbis inesse fatemur: adtamen, quo nil supersit, quod possis desiderare L. B., en tibi: *Descriptionem Anathomicam* 8. *struthionum*, haustam ex *Actis Regiæ Scientiarum Academiæ ad Historiam Naturalem Animalium spectantibus*:

Octo struthionum omnium, examini nostro subjectorum, sic Acta loquuntur, eadem fere magnitudo erat. Quinque erant masculi, tres fœmellæ. Altitudo eorum, a vertice ad terram 7½. pedibus, a dorso ad verticem 3. totidemque pedibus a ventre ad terram usque absolvebatur. Corpus ad initium caudæ a stomacho 3. pedum extensionem, cauda 1. pedis longitudinem profitebatur. Ala, absque plumis 1½. extensa autem & una cum plumis 3. pedibus longa erat. Pennæ omnium quodammodo sibi similes, plurimorum scilicet nigræ & candidæ, reliquorum cinereæ. Suo jure *Julius Scaliger* increpat *Cardanum*, quod ille rubrum, viridem, cœruleumque colorem tribuat pennis struthionis, quem si gerunt, arti debent atque tinctori. Pennarum maximæ ex alarum ac caudæ extremitate egrediebantur. Et majores quidem plerumque albidæ, ast quæ subsequentem ordinem constituebant, nigræ erant. Aliæ autem minores, hæ quidem nigræ, illæ albidæ, ventrem obtegebant & dorsum. Latera vero & lumbi, cum inferiore alarum parte, pennis omnibus carebant. Colli pars inferior, usque ad dimidiam, pennis adhuc minoribus, aliis nigris, aliis albis induta erat, cinereis tamen in uno ex masculis, & una fœmella. Omnes autem plumæ ejusdem erant speciei; quod quidem proprium est struthioni & singulare; aliis enim avibus aliæ sunt molles & lanuginosæ, quibus teguntur, aliæ autem solidæ & duræ quibus ad volandum utuntur, rursus aliæ in principio lanuginosæ, ast solidiores versus extremitatem, crustæ seu squamæ instar effictam, ut ita dispositæ, & aliæ aliis superjacendo, imo aliæ sua extremitate solidiore, aliarum in radice obvias plumas lanuginosas obtegendo, duplicatam quasi avis vestem, pro arcendo vento & aqua, componere possint. Hæc igitur omnia in struthii pennis observare non datur; hæ enim omnes molles tenuesque lanuginosarum instar, nec volatui; nec avi ab injuria quavis externa tuendæ sufficiunt. Aliud quoddam struthii alarum pennis proprium hoc est: quod quum avium reliquarum rectrices ex altero latere sint latiores, ex altero strictiores: caulis pennam mediam transeat in struthione. Quam ob causam Ægyptios olim pro designanda justitia, pennam struthionis pro hieroglyphico adhibuisse censeo. Hinc quoque in libro Jobi, ubi artificia naturæ miranda recensentur, structuram alarum struthii inter prima relatam legimus. Ibi enim differentia inter alas struthii & falconis atque ardeæ, sive avium pennis ad volandum, aviumque pennis volatui haud sufficientibus instructarum, Jobi considerationi a Deo ipso exponitur. Et summum sane artis opus ac admiratione dignissimum est pennarum volatui destinatarum fabrica; in

qua

qua tria præſertim notanda veniunt, ſcilicet: textura filorum atque fibrarum, barbas, quibus conſtant plumæ, componentium; & totius plumæ figura; & cuivis plumæ proprius motus.

Quæ & ſatis perſpici poſſint, pleniuſque diſquiri, omnis fere generis plumam duabus partibus conſtare ſcito: nempe caule ſeu tubulo, cujus cauda ſenſim decreſcendo procurrit uſque ad apicem plumæ; tum barbis, tubuli caudæ utrinque adhærentibus, & plumæ latitudinem conciliantibus. Fila autem, quibus barbæ componuntur, compreſſa, latitudinem planam ſibi invicem obvertunt, ac inclinationem obliquam, caulis reſpectu, obtinent; ita ut magna cum facilitate alia alii adpropinquare valeat, aſt in partem adverſam difficiliores flecti poſſint, ſicque majorem firmitatem pennæ concilient. Imo adhuc major firmitas pennæ accedit ex inſertionis ratione, qua fila, quibus barbæ componuntur, ſibi invicem inſeruntur, nempe fibrarum multarum auxilio, ex utrovis latere filorum proficiſcentium, & inter ſe cohærentium. Fibrillæ enim iſtæ varia ratione incurvatæ ſunt atque aduncæ; ſic quæ ex fili parte extremitatem plumæ reſpiciente egrediuntur, illæ longiores, flexiliores, & deorſum recurvatæ ſunt ſive reflexæ; quæ autem ex fili parte initium plumæ reſpiciente proficiſcuntur, illæ breviores ſunt, duriores, & ſurſum reflexæ. Omnes etenim fibras elaterio inſtructas eſſe memento; hinc longiores, flexiliores, & deorſum deflexæ, reliquas fibras tangendo, (dum alterum filum impingit in alterum) ſurſum flectuntur; tum, quum ſatis ultra reliquas hæ fibræ longiores protruſæ fuerint, pars earum adunca cavitati incidit illi, quam pars adunca fibrarum reliquarum effingit. Obicem portæ, ſeu peſſulum tibi cogites portæ adfixum; qui, dum protruditur, ab illa auricula excipitur, quæ poſti inhæret, & huic inſertus portam ipſam auriculæ nectit; eademque ratione filorum aliorum aliis nexorum opus procedere ſcito. Quæ quidem admiranda & Microſcopii ope diſtinguenda plumarum conſtructio, explendo naturæ ſcopo adeo exacte reſpondet, ut ſi vel vi externe filum aliud ab alio fuerit ſeparatum ſeu avulſum, facillimo tamen negotio iterum ei necti poſſit, atque conjungi. Nec avibus ipſis incognita res eſſe videtur, quippe quas ſæpius confuſa inter ſe barbarum fila, roſtro diſponere ac in ordinem redigere obſervamus. Hoc enim pro plumis ſejunctis atque divulſis, iterum quaſi conſuendis ac ſtatui priſtino reſtituendis ſufficit. Imo majori avibus commodo cedit hæc conſtructionis ratio, qua facillima poſſunt divelli, quam ſi difficiliores lacerarentur, & difficiliores redintegrarentur. Qui quidem modus quo inter ſe pennæ nectuntur, incognitus plane videtur illis, qui gluten aliquod ſeu viſcum pennis avium ineſſe ſomniarunt, cujus ope pennas laceratas iterum conglutinarent; imo gluten aliquod ne quidem ſufficeret continendis avium pennis, quippe quod accedente pluvia vel aqua omne abiret, nec adeo facile reſtitueretur, quam quidem diſruptas plumas uncorum ſuorum auxilio coire atque redintegrari, ſi placet, ipſe videbis.

Jam vero ſecundo notes velim, fila iſta neutiquam recta, ſed aliquantulum incurvata a caule procedere, & pennæ ſubtus cavitatem quamdam conciliare. Hinc duplex commodum. Barbæ etenim fortiores redduntur, nec adeo faciles ſurſum replicantur, dum pluma, citata agitatione, aerem findit ſeu deprimit. Tum & aer hac cavitate detentus, fortior reſiſtit alæ,

ſeſe

ſeſe deprimendo aerem percutienti; & alæ jam ſeſe attollenti minus reſiſtit, ob aerem ſub cavitate alæ collectum, & fortius impellentem, quam ſi plana prorſus fuerit ala. Duo nimirum ſunt ad volatum neceſſaria; alterum: ut alarum agitationi fortior aer reſiſtat, fortiuſque ſit illud quaſi fulcrum, aer, cui volans avis innititur; alterum: ut idem ille aer, alarum elevationi, quam minime fieri poteſt, reſiſtat, ideo: 1. ne alam adtollendo, avis deſtruat ea, quæ alam deprimendo perfecit, 2. ut alam adtollendi labor parum ſublevetur, nec in vanum volucris defatigetur.

Jam, id quod tertio notatum velim, duo ſunt, quibus pro adtingendo ſcopo iſto duplici (ſcilicet pro aere, alæ eum deprimenti ſatis reſiſtente, & alæ aſcendenti ſtatim cedente) utitur natura. Primo enim aſcendentem alam ſtrictiorem fieri voluit, deſcendentem vero ſeſe dilatare. Id quod perficitur, 1. plumis ſibi invicem ſubrepentibus, ita ut dimidia parte pennæ alius, alius dimidiæ parti ſubjacente, pennæ cujuſvis dimidium tantum agere poſſit, 2. deinde autem alias pennarum aliis ſubtrahendo, ita ut ſuo loco diſpoſita ac evoluta penna quævis, tota ſua extenſione agere poſſit. Quo quidem medio illas præſertim aves uti videmus, quæ longis ac cuſpidatis alis inſtructæ ſunt. Altero autem artificio, aves brevioribus alis gaudentes procedunt, & remiges imitantur, qui remum deprimendo, plana ejus ſuperficie aquam ſcindunt ac quaſi dilatant, remum vero ex aqua retrahendo & elevando, acie ejus aquam findere ſolent. Sic & plumæ quas in extremitate alæ videbis, ala deſcendente, plana ſua parte aerem cædunt, aſt reſurgente ala, acie ſua tranſcindunt. Jam vero ut remex, remum adtollendo aliquantulum obvolvit ſeu vertit, ſic & rectricium ſingulæ hunc ſibi proprium habent motum, quo, ala aſcendente, parum ex obliquo vertitur, ala deſcendente autem in priſtinum ſitum ſeu horizontalem ſeſe recipit. Et hæc quidem diſtinctius obſervare poteris eo tempore, quum alas diutius diſtentas detinet avis, actu quodam reſpondente motui hominis oſcitanter ſeſe diſtendentis. Tunc enim rectrices, præcipua volatus organa, inter ſe ſeparatas videbis, ſitu ſuo obliquo; & hæc interſtitia, totidem quaſi portis veniunt aeri facilius tranſituro. Aſt ala deſcendente occluduntur interſtitia, plumæ omnes priori ſitui ſeſe reſtituunt, aliæ aliis ſuperſtruuntur; ala autem in contiguam ſuperficiem abit, & continendæ majori aeris quantitati ſufficientem capacitatem adquirit.

Nec tamen, (& hoc eſt, quod quarto notabis) motum cujuſvis plumæ obliquum in pennis caudæ, alii uſui, quam pennæ alarum deſtinatis, obſervamus. Caudæ uſus præcipuus duplex eſt. Primus, ut corpori avis pro gubernaculo veniat, ut recta, motum avis in corpore rectum conſervet, ut depreſſa corpus deprimat, elata autem attollat. Secundus, ut procurrentis corpus parumper propellat, dum ſcilicet duplici illo motu alterno & repentino agitatur, quem & in piſcibus eumdem effectum producere videmus.

Omnibus igitur hiſce deſtitutas eſſe ſcito pennas alaſque ſtruthionis. Etenim nec fila barbarum, in cauda caulis rectricium utrinque obvia inter ſe adglutinata, ſed fluctuantia ſunt & flexilia, nec adunca, ſed recta & æqua, imo diſpoſitione omni, qua mediante in aliis avium plumis fila alia aliis inſeruntur, deſtituta. Quapropter *Ariſtoteles*, ſtruthii pennas locum pilorum in quadrupedibus explere cenſet, ſive pro obtegendo corpore potius,

tius, quam pro volatu inservire. Carent & motu illo obliquo pennæ ſtruthionis, quo jam rectæ detinentur, jam obliquæ vertuntur. Inutilis ipſi foret conſtructio, etenim nec barbæ ad componendam texturam & ſuperficiem contiguam (pro deprimendo aere ſub ala collecto neceſſariam) junguntur. Hinc ſtruthii alarum pennas, vexilla navium potius quam vela referre cenſemus. Equidem *Aelianus*, eaſdem velorum in navi officia ſubire ſcribit, & ſtruthionem, pro accelerando & ſublevando curſu, expanſis alis ventum captare, eoque propelli. Aſt vela navibus non ſolum pro obſtaculo quodam veniunt, quod ſuo volumine dum vento reſiſtit, eodem tantum modo protrudatur, ut ipſum navis corpus: ſed & præciſe tali obſtaculo veniunt vela navis, quod figura gaudet aptiſſima ad recipiendum, (dummodo debita ratione dirigatur) ex aeris agitatione commodum pro motu navis maximum, & majus quam ſi alia figura inſtructum, alia ratione regeretur. Jam vero pennæ ſtruthionis nec figura ſua, nec motu, huic utilitati ejus cedunt. Quantum enim ſtruthii curſum accelerarent, dum ſuas alas poſticus reflectit; tantam ipſi curſus moram inferrent, dum alas antrorſum protrahit; imo difficultate premeretur illa, qua & veſpertilionum, & papilionum & muſcarum alæ laborarent, niſi peculiari quodam naturæ opificio cautum fuiſſet. Horum enim alas dum adtolluntur, conſtringi videmus, ſicque minorem aeris quantitatem impellere, aſt dum deprimuntur, dilatari, & majorem tunc aeris quantitatem captare. Conſtrictioni nimirum alarum veſpertilionis inſervit quædam ſeries oſſiculorum in alis, manuum ſuarum digitos quaſi conſtituentium, quorum interſtitia pelle explentur, alternæ coarctationis & dilatationis capaci. Muſcarum ac papilionum in alis, fibrillæ quædam, digitorum in veſpertilionibns vices explent, quarum auxilio alæ earum mira cum agilitate, imo ſuſurro contrahuntur, quem non ſolum in majoribus, verum etiam in minimis, v.g. culicibus, jam e longinquo, ut tubæ ſonum, percipere valebis.

Omnis igitur ſtruthii alarum motus ad ſummum motui caudæ avium reliquarum ac piſcium æquiparandus erit. Hic vero ad protrudendum piſcem ſeu avem, & ſuum confert; aſt ſtruthii pennæ interſtitiis diſtinctæ, exiles, & fluctuantes eidem commodo venire nequeunt; agitatio enim, quam effectus eximior comitetur, a plano vel ſuperficie quadam ſolida, recta, continuaque proficiſcatur, neceſſe eſt, qualis v. g. eſt gubernaculum, remus, ala molæ vento agitatæ &c. Horum omnium conſideratio adcurata auctori libri Jobi anſam dediſſe videtur; dum ſtruthionem volandi facultate, & organis volatui ſufficientibus, avique omni communibus carere ſcribit, illumque alas ſuas pro excipiendo venti impulſu, curſum accelerante extendere ſeu adtollere docet. Hinc quoque ſuo jure *Cardanus* ſtruthioni oppoſitam dicit Avem Paradiſi, cui olim pedes denegabant, quamque numquam in terram deſcendere, vel eadem incedere, ut ſtruthionem numquam volare ſeu in aerem attolli adſerebant.

Præter plumas ſtruthii deſcriptas, alias adhuc collum & caput obtegentes, eaſque tenuiſſimas, candidas, raras, & ſetarum porci inſtar, nitentes, imo pilis potius quam plumis ſimiles, vidimus. Per faſciculos plumæ iſtæ diſpoſitæ erant, quorum ſinguli componebantur ex 12. pilis, 1. lineæ longis, (excepto medio, illoque 4. linearum longo) & ex communi quadam radice, ſeu tubulo acum tenuiſſimam exæquante, proficiſcentibus.

Raræ

Raræ dispersæ erant in collo, adhuc rariores in capite, & nullæ prorsus in vertice; more, secundum *Plinium*, duabus avibus proprio, struthioni scilicet, & corvo aquatico, hujus ergo: *Phalacrocorax* dicto. In apice alæ cujusvis quædam quasi calcaria vidimus, eaque hystricis aculeos exæquantia, 1. digiti longa, 1½. lineæ crassa in basi, substantiæ fere corneæ, & excavata, cavitati autem inclusa erat cartilago membranis ligamentisque induta, cum plurimis vasis multum sanguinem adportantibus. Hos vero *Aldrovandus*, quantum industriæ adhibuerit, detegere nequivisse fatetur; *Albertus* pro armis, quibus offendat, *Jonston* vero pro calcaribus habet, quibus ad cursum sese struthio excitet. Bina igitur in omni ala vidimus, majus scilicet in extremitate ossis ultimi alæ, minus autem ½. pede inferius illo. Collum, plumis, ut diximus, nudum, gracilius videbatur, quam alias in avibus; & pelle tegebatur livido-rubicunda, vel ex sententia *Gyllii*, cœrulea. Nec non caput, nobis quidem, ob defectum pennarum, *Alberto* autem sui ipsius respectu, exiguum videtur. Jure suo *Scaliger* increpat *Cardanum*, adserentem: quod avibus caput molis exiguæ idcirco natura tribuerit, ne hujus gravitas facilitati volatus obstaret; multas enim videbis, capite præ reliquis minore instructas, infrequentius tamen volantes, v. gr. gallinas. *Cardanum* vero ad struthionem respexisse putamus, dum in illam opinionem inciderit; hunc enim capite, quamvis plumis destituatur, majori tamen præ reliquis esse instructum, & numquam volare constat. Rostrum ejus in origine 2½. digitis latum, breve erat ac cuspidatum. Interim nec rostri nec reliqui capitis figura, anserem æquiparabat, ut illi sinistre judicant, qui illum *Chenocameli*, seu *anseris-cameli* nomine salutarunt.

Oculus struthii, quoad formam exteriorem, multa similitudine humano accedebat, & ab aliarum avium oculis erat diversissimus. Avium oculi alias rima gaudent rotunda, palpebra superiore immobili ciliisque carente, linea tandem ab altero angulo ad alterum producta, obliqua. Struthionibus enim nostris rima oculorum erat oblonga; & palpebra superior magna atque descendens, inferior autem descendens; & cilia magna, eaque ut in homine, longiora in palpebra superiore, breviora in inferiore; & linea ab angulo ad angulum ducta, recta, seu rostri fissuræ parallela. Imo tertia aderat palpebra interna, more brutorum, seu membrana tenuissima, in angulum majorem rostrum qui respiciebat, sese recipiens. Hanc tertiam palpebram, avibus pro explenda palpebræ majoris nimia brevitate (quippe quæ vel descendens oculum obtegerit nequit, ut fit in homine) datam esse censet *Aldrovandus*. Alium tamen usum tertiæ huic avium palpebræ tribuendum esse ducimus, quippe qua ne struthio quidem caret, cujus tamen palpebra superior, extensione ad operiendum oculum, suique descensum sufficiente, prædita est. Quidquod palpebra avium inferior & adscendens superiori tam propinqua accedit & jungitur, quam in homine superior inferiori. Lingua exigua, adhærens ut in piscibus, ex cartilaginibus, ligamentis atque membranis intertextis composita; in aliis struthionum nostrorum 1. digito longa & crassissima erat in regione rimæ laryngis; in aliis autem nondum ½. digiti longa, basin versus 1. digiti & quod excurrit crassa, in apice tandem bifida erat. Ultra rimam palati, pharyngem versus, duas vidimus glandulas salivares turgescentes.

Lumbi multa carne inſtructi ac fortiſſimi, plumis vero carentes, pelle candida, parum rubicunda, & retis figuram repræſentando, ex maculis vel digito tranſeunti patentibus compoſita, hac inquam pelle obtegebantur. In alio ſtruthione mare ſparſas vidimus plumas in lumbis, raraſque, ita fere, ut in imagine ejus quam *Geſnero* debemus. Alii autem & hiſce plumis, & reticulo de quo diximus, deſtituti erant. Anterior pars crurum ſquamis tigillatim diſpoſitis obtegebatur. Pedes fiſſi duobus ſaltem digitis maximis, iiſque crurum inſtar, ſquamarum plenis conſtabant. Digitorum interior & major una cum ungula, (9. lineis longa, totidem fere lata, & quodammodo unguem in pollice pedis humani referente) 7. digitorum longus erat. Aſt digitorum alter, ungue carens, & 4. pollicum longus apice ſaltem terram tangebat. Major ex latere obſervatus haud inepte figuram pedis humani calceo induti, referebat; longitudine ſaltem & exilitate majore differebat. Cervinis pedibus ſimiles eſſe dicit *Plinius*, pedes ſtruthionis; & fallaci huic ſimilitudini innixus *Diodorus Siculus*, ſtruthionem dixit: *Cervum-Avem*. Gravior eſt *Suidæ* error, dum pedes ſtruthii aſininis æquiparat. Alii autem, nec haud ita male, ſtruthioni nomen *Strutho-Cameli* tribuerunt, quod, ſecundum *Scaligerum* æque ac verſionem Chaldaicam paſſus ſupra adducti ex Libro Jobi, *Gallo-Camelum* denotat. Etenim longitudinem crurum cum gallo atque camelo fere ſimilem habet ſtruthius. Communis quoque ſtruthio eſt ratio fiſſuræ pedum cameli, alias ſingulariſſima, communis item conformatio unguis, ab ungue cervorum & caprarum diverſiſſimi. Inſuper ſtruthiones noſtri, more camelorum, callum in fundo ſterni oſtendebant, cui tamquam cameli, in genua procidentes, innitebantur. Prope anum unius ex ſtruthionibus maſculis terna utrinque foraminula $1\frac{1}{2}$. lineis diametro, & 2. linearum profunditate, vidimus. In ſuperiore pectoris parte, ſub pelle latentem deteximus adipem, 2. digitis altum; ventri toti prætentum, ſebi inſtar durum, & paſſim vel $2\frac{1}{2}$. digitis altum; omnem vero duabus membranis, peritonæi ſoliditati neutiquam cedentibus, incluſum. Quæ quidem membranæ adipem continentes non ſunt, niſi aponevroſes muſculorum abdominis, nec antequam ad regionem laterum pervenerint, ſed ibi ſaltem carnoſæ evadunt, aſt in anteriore abdominis parte, per pedis 1. extenſionem, omni carne carent. Nec ſternum uſque ad abdomen deſcendit, ſiquidem muſculis alas moventibus & ſterno nexis, haud adeo magnis ac reliquæ aves ſtruthio eget.

Tum Oeſophagus vertebrarum corpori innixus, aponevroſibus muſculorum pulmonis, de quibus infra, cohærebat. Tunicæ ejus omnes, & in primis carnoſa, erant craſſiſſimæ. Senſim ille ſenſimque dilatatus ad ultimum 6. digitorum latitudinem, ventriculo proximus ſcilicet explebat. Hinc quoque ægre ac ne vix quidem regio orificii ſuperioris (Oeſophagi) oculos incurrebat. Imo œſophagi extremitas ingluviem quamdam conſtituere, & partes hæ binæ unicum modo ventriculum componere videbantur. Singularis iſta ingluviei conformatio, nec cuivis reliquarum avium communis, (in his enim ingluvies conſtrictione quadam ſeparatur a gutture) adhuc ſingulariorem poſitionem obtinebat. Etenim non ſolum pectus occupabat, ſed & ipſo gutture inferiorem ſitum, ſub hoc enim primo quidem deſcendens, tum verſus idem reaſcendebat, ſicque gutturis ingreſſus erat in fundo; & orificium alias ſuperius dictum, in ſtruthione erat inferius.

Inglu-

Ingluviem quorumdam ex ſtruthionibus noſtris, interna ſua parte, in duas cavitates ſeparatam vidimus, mediante quadam eminentia carnis ſuæ muſculoſæ, quippe quæ in medio vel 2. digitis craſſior erat, quam alibi. Hac igitur eminentia interior ingluviei capacitas, in medio, coarctabatur, ſicque in cavitatem dextram abibat atque ſiniſtram. Siniſtra minor, dextra autem major erat, & orificium inferius, ſeu *Pylorum* continebat. Nec tamen ab extra figuram duarum cavitatum diſtinguere licuit, etenim caro gutturis eamdem ubivis altitudinem oſtendebat; omnia vero ſimul ſumta ventriculi humani figuram, 15. digitorum longitudinem, & 8. longitudinem præ ſe ferebant. *Aelianum* ſtruthioni plures uno ventriculos, ruminantium more, tribuiſſe ducimus, dum ſtruthionem calculos in *Echino*, id eſt: ſecundo ruminantium ventriculo, concoquere ſcribit. *Echinos* dicitur (id quod in tranſcurſu notatum velim) quia membrana ejus interior rugoſa eſt & plena aculeorum, Erinacei, Græcis, *Echinos*, aculeis ſimilium. Nos tamen in nullo ex ſtruthionibus noſtris ejuſmodi ventriculum vidimus. Ventriculum quorumdam ex ſtruthiis noſtris duplicem fuiſſe, nec tamen illos duobus ventriculis inſtructos dicere poſſumus, pars enim utraque ventriculi hujus duplicis eadem illa membrana operiebatur; aſt cuivis ruminantium ventriculo, ſua eſt propriaque membrana. Membranæ ſcilicet ventriculi ſtruthionis, multis conſitæ erant glandulis, per ſeries diſpoſitis, orificia tot tubulorum referentibus, ſcilicet: rotundis & in centro, ex parte ventriculum reſpiciente, perforatis, ex altera autem hiſpidis, ſeu ex multis granis (ut glandulæ, quas conglomeratas dicunt) congeſtis. Quo quidem & a glandulis in ventriculis Virginis Numidienſis, Anatis, Anſeris, aliarumque, obviis, diſcrepabant. In his ſcilicet prædictæ glandulæ, perforatæ quidem, ut in ſtruthione, ſed ſimplices ſunt, & ex genere conglobatarum. Membrana intus ingluviem obtegens, & facillime ab eadem ſeparabilis, in quibuſdam ſtruthionum 1½. linearum craſſitiem exæquabat. Conſtabat autem tunica carnem ingluviei immediate obtegente; tum vero acervo corpuſculorum glanduloſorum, ſericum villoſum quodammodo referente. Quæ quidem corpuſcula in aliquibus ſtruthionum tantæ erant parvitatis, ut fibræ potius, quam glandulæ viderentur; in aliis autem longitudine 1. lineam, craſſitie acum majorem referebant; cæterum tamquam ligni fibrillæ, alia aliis jungebantur & cohærebant. Paſſim & ſeparata, ac crenis conſita erant, perniones exulceratos haud inepte referentes. Eadem fere ratione conſtructum reperimus ventriculum corvi fluviatilis, ſeu nycticoracis. Struthionis ventriculos fœno, herbis, hordeo, fabis, oſſibus, monetis excuſis, imo calculis, vel ovum gallinaceum, mole, exæquantibus, repletiſſimos vidimus. In uno enim ad 70. monetas numeravimus, plurimas quidem conſumtas, reſidua ſaltem quarta ſua parte, nec tamen corroſioni ab acido quodam proficiſcenti id tribuendum cenſeo, ſed mutuæ & cum calculis alternæ adfrictioni; etenim in quibuſdam latus alterum convexum ſplendens atque prorſus deletum, aſt alterum concavum, quod cavitatis ſuæ ergo nullam calculorum adfrictionem expertum fuerat, intactum reperivimus. Omnia autem reliqua ſtomacho detenta ærugine tincta erant atque obducta. Sic & in Otidis ſtomacho quondam nonaginta obolos, adfrictu detritos, & fœno ibidem detento colorem viridem communicantes, obſervavimus.

Ex quo liquet: diſſolutionem alimenti in avibus ac omnibus in genere, animalibus, non ſolum ope ſpirituum penetrantium ſubtiliumque produci, ſed & organica illa ac mechanica actione ventriculi, qua eodem detenta omnia, continua compreſſione & ſubactione agitantur. Hinc etiam provida naturæ arte, ventriculus animalium, nutrimenta dura integra deglutientium nec manducantium, ut v. g. avium ex granis viventium, horum omnium ventriculus inquam, muſculoſus eſt, imo ejuſdem naturæ inſtinctu illa & calculos deglutiunt, quorum ope nutrimenta in ſtomacho, ut alia in ore, cum dentibus, conterere poſsint. Ad minimum, magis quid certi conſtat de hocce calculorum uſu, quam illorum, quos ab aquila & ciconia nidos ſuis adportari ibique conſervari videmus. *Cardanus* & Phyſicorum plures carnoſum eſſe dicunt ventriculum avium & in primis ſtruthii, quo plus caloris concoctioni ſufficientis ſuppeditet. Adtamen carnem muſculoſam & fibroſam, minus temperamento, quam motu ſuo agere conſtat. Imo & ex præcipuis ac maxime neceſſariis actionibus cordis unam, hanc eſſe novimus contractionem & dilatationem, quæ tantum ad ebullitionem & alterationem, quantum ad diſtributionem ſanguinis facit. Illam vero monetarum attritionem, in ſtomacho ſtruthionis peractam, & æruginem omnibus eo detentis obductam, eorum adtentionem judiciumque effugiſſe cenſemus, qui perhibuere: vi quadam ſingulari ac ſtomacho ſtruthionis propria, ferrum & cuprum ab illo deglutitum diſſolvi; eademque virtute alia animalia piſces, alia oſſa, alia carnem crudam, concoqui poſſe. Quod ſi enim ventriculus ſtruthii virtute metalla concoquendi polleret; eadem ſane ratione, qua reliqua omnia, & metalla concoquerentur, liqueſcendo ſcilicet, albeſcendo forſan, nec tamen alia ratione, colorem ſuum immutando. Albedinis rationem quærendam eſſe teneas in multitudine & copia bullularum minimarum, ab ebullitione fermentationis enaſcentium. Agitationem ſcilicet ebullitionis, album agitatæ rei colorem conciliare, vel in atramento ebulliente, & ſpumam albam producente, obſervabis. Nec non experientia comprobata res eſt: ſubſtantiam, ſtomacho ſoluta, nec colorem alterare. Nonne cancros fere concoctos in piſcium rapacium ſtomacho, haud rubros ſed nigros videmus? Rubedinem vero ignis calore cocti & alterati induunt, aſt ſtomachi calore, illi oppoſito, in eos agente, nigrum colorem conſtanter retinent. Hinc nec viridis color, quem cuprum ſtruthii ſtomacho detentum induere vides, ex quadam ſibi propria virtute metalla digerendi, provenire videtur; ſed potius ſolutionem iſtam eodem modo procedere cenſemus, quo proceſſiſſet, ſi cupro vel extra ventriculum collocata admiſcerentur, vel cum eo contererentur quædam herbæ, ſeu liquor acidus vel ſalinus, vel quivis alius ab acido & ſalino diverſiſſimus, brevi: quodcumque diſſolvendi facultate inſtructum, quodcumque illorum, quæ nutrimento ſuppeditando ſufficiunt. Hinc & ſtruthium, natura voracem, duro quidem aliquo corpore, pro contundendis, quæ integra deglutiit, egere, attamen naturæ finibus contrarium agere, & inſtinctu ſuo abuti cenſemus, quum ferrum cuprumve devorat, in primis enim cuprum, hoc enim veneno cedit animali cujus ſtomacho continetur. Congruit ratiocinium experientiæ eorum, quibus aviarii Regii Verſalienſis cura injuncta eſt, hi enim obſervatum docent: quod quo plus ferri vel cupri devoraverit ſtruthio, eo citius emoriatur.

Varia

Varia autem erat longitudo inteſtinorum in ſtruthionibus noſtris, quamvis mole corporis externa vix inter ſe differebant. Alius enim inteſtina 50. pedum longa erant, alius 42. alius 33. alius 29. Tria inteſtina tenuia, vix Coli & Recti ſimul ſumtorum longitudinem ſuperabant. Cœcum, ut in avibus omnibus duplex, utrumque 2. fere pedum longum erat, jam parum longius, jam brevius, pro reliquorum inteſtinorum longitudine vel brevitate.

Coli & Cœci ſuperficies exterior, eminentiis quibuſdam, in utroque aliis, cæterum regularibus, obſita erat. Ligamentis, foliorum inſtar, interiorem inteſtini partem occupantibus, qualia in tertio & quarto ventriculo ruminantium obſervabis, eminentiæ iſtæ componebantur. In colo igitur folia iſta tranſverſali ſuo ſitu, plus ſemicirculo conſtituebant, & alternis ſic repoſita, ut extremitates duorum ſemicirculorum alius ſemicirculi extremitatem ita reciperet, ut in duobus pectinibus, apicibus dentium eorum ſeſe invicem intercipientibus, videre licet. Semicirculorum ſinguli ½. digiti ſpatio inter ſe diſtabant, 3. linearum lati erant in medio, & in cuſpidem deſinebant. Ad inteſtini longitudinem, in parte ejus poſteriore procurrens vidimus ligamentum 2. lineis latum, quod quum tertio brevius eſſet inteſtino ipſo, inteſtinum corripiebat, efficiebatque, ut ligamenta interiora & ſemicircularia rugas quaſdam & eminentias componerent, quas ſatius adhuc conſpicere licebat eo tempore, quo inteſtinum turgeſcebat, & tota membrana ligamentis haud retenta atque ſuffulta, venti impulſu extendebatur. Omnia autem vaſa ex latere hujus ligamenti ingrediebantur, exinde in inteſtinum & folia prædicta diſtribuebantur. De hoc autem ſitu foliorum tranſverſali in Colo, alias jam dictum eſt, ubi de Simia egimus, ibi etiam eadem folia in Jejuno humano nos detexiſſe ſcripſimus, quorum tamen delineationem, ſtruthionis deſcriptioni nos ſubnexuros promiſimus.

Nec non pars Cœci interior foliis, ſeu unico potius folio, cochleæ inſtar ſibi obvoluto (qualem circumvolutionis rationem in lepore ac cuniculo videbis, & nos, de vulpe marino tractantes, deſcripſimus) 5. linearum, quouſque procurrebat lato, aſt verſus inteſtini extremitatem, prout illud coarctabatur, parum coarctato. Inteſtinum ſcilicet, more quadrupedum, in cuſpidem terminabatur, nec ut in avibus reliquis, ubique eamdem amplitudinem conſervando, interdum & amplitudine ſenſim exaucta procurrebat; ut in deſcriptione avis, Gallice: *Peintade*, dictæ, notatum dedimus: in illa enim majorem ac in alia quavis omne inteſtini dilatationem obſervavimus.

In extremitate Recti magna adparebat veſica urinaria, duobus pugnis continendis ſufficiens, & octo fere unciis urinæ repleta. Membranis, inteſtinorum membranis ſimilibus, craſſitie ſaltem diverſis, componebatur. In una ex fœmellis admodum multis vaſis, ex communi quodam centro profectis, deinde autem per totam ejus capacitatem diſperſis, nec in aliorum veſica diſtincte apparentibus intertexta erat. In centri hujus latere dextro foramen illud conſpeximus, quo Rectum in veſicam ſeſe exonerat, foramen ſcilicet anguſtiſſimum in centro tumoris, nucem magnitudine exæquantis, & podicem gallinæ repræſentantis. Tum veſicæ in fundo, duo alia foramina vidimus, ſeu orificia urethrarum, inter utramque tunicam, terreſtrium animalium inſtar, prorepentium. Sub duobus hiſce foraminibus

alia aderat apertura oblonga, 10. lineis longa, & margine membranoſo inſtructa. Hujus marginis ope, urinæ pondere preſſa, occludebatur. Tunc enim margo membranaceus, alii cuidam corpori rotundo, ſeu tuberi, pugnum magnitudine exæquanti, ſubſtantiam cartilagini & ligamento intermediam profitenti, in medio, mali Perſici inſtar, fiſſo, & interne oſſibus pubis cohærenti, huic inquam, tuberi innitebatur.

Hanc igitur aperturam oblongam alia veſica ſeu crumena intrabat, priore minor, nec continendis excrementis, ſed tranſitui eorum tantum deſtinata, prout ſcilicet tunica ejus tuberoſitatem ipſi incluſam, fortius leviuſque comprimeret, mediante actione quadam actioni membranoſi marginis, in foramine ovali, perquam ſimili.

Virga in pluribus ſtruthionum noſtrorum duplici conſtabat ſubſtantia, primo ſcilicet membranis albis, craſſis, nervoſis & ſolidis, tum ligamentis, ſubſtantiæ & coloris ratione membranas referentibus, aſt duritie & ſoliditate eaſdem ſuperantibus. Neque in membranis ſeu ligamentis vaſa quædam ſeu cavitates; fibris tranſverſalibus potius valde compactis conſtare videbantur. Membrana exterior totam virgam obtegens erat craſſiſſima; & interior immediate utrumque ligamentorum, inter ſe ſeparatorum, nec niſi 2. ante finem digitis, coeuntium, obvolvebat. Alterum, altero longius 2. digitorum erat. Diameter utriuſque 4. lineis in baſi abſolvebatur, & extremitatem verſus, in cuſpidem deſinebant. Originem virgæ in tubere cartilaginoſo, (quod internæ parti juncturæ oſſis pubis, de qua ſupra dictum eſt, cohærebat) deteximus; deinde per breve ſpatiolum ſubtus reflexa, crumenulam intrabat, externam vero crumenulæ aperturam, ſeu anum egrediebatur. Hunc margo ſemicircularis cingebat, qui virgam, ubi exibat, amplectebatur. Virga autem nec glande, nec præputio, nec conductu, nec cavitate egredienti materiæ ſpermaticæ ſufficiente, inſtructa erat. In alio ſtruthionum præter membranas ac ligamenta, omnibus communia, tertiam adhuc ſubſtantiam deteximus; illamque rubram, ſpongioſam, ligamentis cavernoſis terreſtrium animalium ſimillimam, & magna vaſorum copia inſtructam. In fœmella autem, pro virga, non niſi tuber illud cartilaginoſum vidimus, crumenam ſecundam, ut in mare, explens, ex ano ad magnitudinem avellanæ egrediens, & appendice 3. lineis longa, gracili ac reflexa inſtructum. Hoc clitoridem habemus. In crumenula iſta ſecunda, ex ſiniſtra foramen aderat in aliam quamdam cavitatem, conductus inſtar, penetrans; ſeu oviductus. Et hoc foramen 4. digitorum diametri, & ut orificium externum fœmellarum quadrupedum, totum erat rugoſum. Conductus iſtius tunicæ craſſiſſimæ, cavitas autem in alio ſtruthione major, in alio minor erat in initio, aſt 5. digitis ultra initium parum coarctata, alium quemdam conductum exiguum, 5. digitis longum; durum, nerveum nec immerito prorſus pro interno matricis orificio habendum, conſtituebat. Sub hoc conductu coarctato ſacculus ſeu foſſula, exitu carens, aderat, & profunditas ejus longitudinem conductus æquiparabat. In ſtruthionibus tamen conductu hocce deſtitutis, oviductus ſenſim coarctabatur prout Ovario adpropinquabat, ita ut in extremitate 4 tantum lineis, aſt in media ſua parte $3\frac{1}{2}$. digitis latus conſpiceretur. Et in hac extremitate illud foramen efformabat, quod infundibulum Oviductus dicunt, & utrinque duas apophyſes emittebat membranoſas, his

quodam-

quodammodo similes, quas in extremitatibus Tubæ Falopianæ terrestrium animalium observare licet. Totus vero tractus canalis istius, qui matricem seu uterum proprie constituit, 1½. longus erat, & ubi amplissimus, vel pugno continendo sufficiebat. Carnosus in origine, extremitatem versus, sensim in membranosum degenerabat. Primo igitur adscendens, tum ad sinistram, ventriculum versus, deflectebatur, tandem vero descendendo spinæ dorsali incurvatione, propior accedebat. Duplici membrana, ligamentum latius efformante, & utrinque 2. digitis prominente, continebatur. Pars hujus ligamenti posterior per totam spinæ longitudinem eidem adhærebat; anterior autem libera & fluctuans; utraque magna vasiculorum copia intertexta erat. Major tamen horum quantitas in conductu Oviductus, quam in ligamento ipso adparebat. Hæc vero vasa ex duobus ramis magnis, qui Oviductus extremitatem, ovarium versus intrabat, oriebantur. Ramorum alter subtus, supra alter procurrebat, & ramusculi eorum anastomosibus inter se jungebantur, rami scilicet partis inferioris ligamenti cum illis, qui parti superiori erant. Totus vero canalis oviductus triplici constabat membrana, excepta tamen extremitate infundibulum constituente, hæc scilicet una saltem membrana constare videbatur. Membrana interior admodum rugosa, seu potius foliis composita videbatur, ut tertius & quartus ruminantium ventriculus. In longum disposita folia, totam cavitatem explentia, tunica quadam tenuissima inter se continebantur. Membrana secunda, seu medium tenens carnosæ erat substantiæ. Tertia tandem tenuis & lævis, non erat nisi duplicata membrana qua ligamentum illud latum componebatur, quod, quo oviductus canalem amplecteretur, in duas partes separabatur. Binos utrinque musculos, ad anum & virgam pertinentes vidimus. Bini priores ex interna ossis Sacri parte exorti, ad longitudinem sinus intestini Recti per spatium 2. digitorum descendebant, & hunc in extremitate sua transforabant, deinde autem sub sphinctere ani procurrentes, basin virgæ in masculis, clitoridis vero in fœmellis, ingrediebantur. Bini tandem posteriores versus basin renum, ex parte interna ossis Ilei egredientes, & ex latere urethrarum descendentes, Rectumque transeuntes, virgæ & clitoridis lateribus nectebantur.

In parte renum superiore ovarium ex adversa Aortæ & venæ-cavæ parte, constitutum, ac trunco utriusque fortissime erat adnexum. Substantiam habebat membranosam, cujusvis generis vasis obsitam, & pluribus ovis, calice, ut in gallinis, obductis, repletam. Alia ovorum pisi, alia avellanæ, alia his intermedia magnitudine erant. Membrana autem quodvis ovum includens, sive calix, quadam quasi cauda gaudebat, cujus ope, more communi, ova omnia inter se cohærebant, ac corpus illud quod ovarium dicimus, componebant. Quo minora erant ova, eo crassior eorum membrana, multis insuper vasis instructa, & mediantibus vasis admodum multis ovo, quod continebat, nexa, & aperta hiabat versus regionem caudæ oppositam. Ut in calice glandis videre licet, dummodo exigua & rotunda, calice suo fere tota obtegitur. Subtractum vero calici suo ovum, non erat nisi tunica tenuissima, vitellum complectens in illis, quæ nucis magnitudinem nondum superabant. In alia tamen struthionum ovum, duos mole sua, pugnos, referens vidimus; cujus tunica, humorem turbidæ aquæ similem, absque ullo vitelli vestigio, continebat.

Conje-

Conjecturam facimus, calorem ſtruthii hujus, (ob cœli aeriſque noſtri varietatem) debilitatum, corruptionis ovi cauſam fuiſſe.

Struthio fœmella, in Septo Verſalienſi detenta, plura quondam poſuit ova, quorum alia nobis exhibita, & examini noſtro ſubjecta ſunt. Struthiones enim ſua ova haud incubare conſtat, illa potius arenæ radiis ſolaribus calefactæ committunt; & ne pluvia irrigentur, arena congeſta, tuentur. Hinc periculum fecimus, num ſubdito ſolis, vel ignis, vel fimi calore, aliquam in illis mutationem, ſeu ad generationem diſpoſitionem producere valeremus. Ovorum unum itaque dimidia ſua parte arenæ immiſſum, ac fimeto 3. pedum alto ſuperpoſitum, pluvioſo cœlo vitrea campana obtectum, radiis ſolaribus, per 5. hebdomades expoſuimus. Aliud clybano, per totidem hebdomades detinuimus, ignem mitiorem conſervavimus, & arena, pari modo obteximus. Et ova iſta ponderis ſui vel $\frac{1}{4}$. amiſiſſe obſervavimus; vitellum pariter ac albumen illius, quod clybano immiſſum fuerat, parum ſpiſſefactos, nec tamen fœtoris quidpiam contraxiſſe; illud autem ſoli expoſitum, haud ſpiſſefactum ſed maximo fœtore correptum, in neutro tamen aliquod generationis principium, ne diſpoſitionem quidem deteximus. Supra ovarium duo alia corpuſcula glanduloſa, aortæ & venæ-cavæ adhærentia, ſubſtantia ſua teſticulos maris referentia, & in ſuperficie magnum vaſorum numerum oſtendentia, & coloris ruberrimi, ſingula tandem 1$\frac{1}{2}$. digiti longa, & 4. linearum diametri obſervavimus.

Teſticulorum in maribus figura & magnitudo pro ſubjectorum varietate variabat. In alio enim exigui, 15. linearum longitudinem, & 5. linearum diametrum explebant. In alio autem longiores, nec adeo lati, 1$\frac{1}{2}$. digito longi, & 4. linearum diametri erant. In alio tandem 4. digitorum longi, & 1$\frac{1}{2}$. digitorum diametri erant in medio; & hi quidem altero apice obtuſiore, altero autem acutiori inſtructi, haud inepti figuram ovi gallinacei repræſentabant. Omnes vero tegebantur membrana quadam nervoſa, & innumeris vaſis intertexta, quorum ex copia quemdam rubedinem mutuabat. In uno ſtruthionum teſticulum, alii cuidam ſecundo atque minori, huic ex latere nexum, vidimus; qui quartam fere partem majoris explendo, non erat niſi epididymis a teſticulo ſeparata, & duobus in locis eidem connexa, nimirum 1. ramo quodam vaſis ſpermatici præparantis, quod ex medio teſticuli egreſſum medium epididymidis ingrediebatur, 2. deferente, quod per inferiorem epididymis partem egrediendo, inferius teſticulo jungebatur. Vaſa præparantia emulgentibus proxima egrediebantur, & paullulum inferius teſticulis, (qui renibus dextrorſum magis, quam ſiniſtrorſum ſuperjacebant) nectebantur. Antequam vero teſticulo jungerentur, in tres ramuſculos diviſa abibant; qui ab initio cohærentes, tum vero divaricati juxta longitudinem teſticuli procurrebant, cui per interſtitia varios ramuſculos minores inſerebant. Hic loci autem adipe ac membranis multis involuta erant, quibus non obſtantibus & conſtructionem, & nexum eorum ſatis diſtincte conſpicere datum fuit; unum enim teſticulorum aqua ebulliri juſſimus, ſicque omni adipe liquefacto, vaſa omnia aperta conſpeximus, & primo quidem connexa, tum ſeparata, tandem denuo juncta eſſe vidimus. Vas deferens autem ad longum ſpinæ uſque ad veſicam ſecundam deſcendens; & poſtquam dilatatum in membranam degeneraverat, veſicæ nectebatur. Qui quidem conductus, prout ſolet, ſo-

lidus

lidus & ab initio, cavitate destitutus erat, ast circa finem dilatatus tandem in membranam abibat.

Hepar struthii rubrum, substantia durum & solidum, ac humani instar, in duos lobos major divisum erat. Horum sinister in duos alios subdivisus, imo alius quidam parvus in medio, & basi majorum (in uno saltem ex struthionibus nostris) vidimus. Fellis vesicula destituebatur; canalis hepaticus tantum ex media parte cava hepatis enatus, pyloro tandem inserebatur. Hunc canalem constituebant tres rami majores, qui per totam hepatis substantiam diffundebantur. In extremitate rami ex illis unius, prope insertionem canalis hepatici, sinus quidam avellanam exæquans occurrebat, nec tamen in oculos, siquidem hepatis parenchymate tegebatur. Duplex erat vena portæ, duobus etenim truncis inter se separatis instructa, & horum singuli suis radicibus ornati erant. Prior scilicet, illeque amplissimus, lobo dextro nectebatur, ubi alias fellis vesicula occurrit in avibus. Alter vero, illeque minor, ex inferiore parte lobi sinistri egrediebatur. Vena cava ad longitudinem diaphragmatis magni, juxta aortam, illi cohærebat. Pancreas 10. digitis longum, & 1. digito latum, more avium primæ intestinorum circumvolutioni (sinum longiorem efformanti) interjacebat. Colorem profitebatur carneum; & glandulæ, quibus constabat, inter se separatæ, non nisi membranarum ope cohærebant. Canalis pancreaticus supremæ Jejuni parti insertus ex medio pancreate egrediebatur, ubi rami bini (quos in utramque pancreatis partem, alterum supra, infra alterum emittebat) desinebant. In plurimis equidem avibus ductus pancreaticos prope choledocos inseri constat; ast in struthione pancreatici insertionem ab insertione hepatici, 3. & quod excurrit, digitorum spatio distare vidimus. Nec non lien ventriculo nectebatur, mediante membrana fortissima, vasa splenetica continente & conducente. Formam exhibebat cylindricam, $2\frac{1}{2}$. digitorum longitudinem, 8. linearum diametrum, ast in basi parum tenuior erat, quam in apice; parenchymate insuper solido, & quadrupedum simili gaudebat. Renes 8. digitis longi, 2. lati, & in plurimis struthionum nostrorum varii, nec in lobos distincti erant, sed continui. Substantia eorum mollis, multis tamen glandulis composita, inæqualitatis speciem mentiebantur. Hos immediate tegebat membrana, hæc autem denuo alia, illaque fortiore, crassiore, & adiposæ vices explente, tegebatur. Glandularum color erat ferrugineus. In aliis tamen struthionum nostrorum renes, more avium, in tres lobos dividebantur, quorum superior & inferior pars mediam latitudine superabat. Urethra haud avium more, renibus superjacebat a summo in imum descendens, sed substantiæ eorum inclusa, ibique amplior erat quam ubi extus procurrebat; sicque pelvim, renis longitudini æqualem efformabat. Pelvis autem variis foraminibus perforata conspiciebatur, seu orificiis ramorum ceu canalium, ex pelvi per totam renis substantiam proficiscentium. Nec papillarum vestigium detegere licuit.

Annuli Asperam-Arteriam componentes integri erant, parum depressi, & hanc ob causam, quodammodo oblongi. Larynx Cricoide & Arytenoide constabat; & quidem Cricois humanæ similis, Arytenois autem duplici ex cartilagine depressa, lata, & ope musculorum suorum cum Cricoide articulata, componebatur. Foramen iis intermedium, glottidem constituens,

6. li-

6. lineis latum erat. Cartilagines ambæ musculo tegebantur, quem pro occludenda glottidis apertura, ambas jungendo inservire censemus.

Diaphragma reliquis animalibus unicum esse solet, quod septum constituit partes in pectore & abdomine contentas secernens. In struthione autem plura aderant diaphragmata, varia septa constituentia. Totam enim cavitatem trunci in sex alias cavitates subdividebant, mediantibus quinque septis, ceu totidem diaphragmatibus. Horum quatuor situm, a summo ad imum, rectum, ast quintum, transversalem obtinebat. Quatuor rectorum duo majora erant, duoque minora. Minora scilicet pulmones, ex lateribus nexos, obtegebant, illosque a 4. utriculis, pulmonibus superioribus, separabant. Majora autem & utriculos & pulmones obtegendo magnum in medio spatium relinquebant, quo hepar cum corde inclusum continebatur. Tum diaphragma quintum, situm transversalem obtinens (a centro scilicet alterius diaphragmatis majoris ad centrum alterius productum) cor cum hepate, ab ingluvie, intestinis ac reliquis partibus abdominis separabat; cui & duo inferiores utriculi pulmonis includebantur. Sic sex cavitatum, ut diximus, alia illaque major erat abdominis; alia major pectoris, & priori superior; duæ magnitudinis mediæ, quatuor vesicas superiores continentes; duæ tandem minores, ex lateribus mediarum, quibus pulmo dexter atque sinister includebantur. Quodvis autem diaphragma minus, quod musculum pulmonis adpellare liceat, (siquidem & substantiæ erat carnosæ, & pulmonem obtegebat) originis erat meræ carnosæ & in 6. capita divisæ. Capita ista versus extremitatem costarum majorum, & prope angulum, (quem cum reliquis costis exiguis sterno illa nectentibus efformabant) adhærebant; sicque vices cartilaginum in animalibus terrestribus eodem officio fungentium, explebant. Quæ quidem 6. capita simul sumta latam tendinem, seu aponevrosin constituebant, pulmoni superjacentem, & postquam dorsi vertebras, (ast his quoque arctissime cohærebat) superaverit, aponevrosi musculi antagonistæ, connexum. Directio fibrarum hujus musculi obliqua erat, & deorsum tendens; ita ut actio ejus pectori coarctando destinata videretur, costas scilicet comprimendo & deprimendo. Diaphragma majus omne, quamvis non nisi membrana musculosa, carne destituta, actione igitur & motu proprio carente, nec nisi pro septo veniente, constaret: nobis tamen potiori jure diaphragmatis nomen mereri videtur, quam vel diaphragmata duo minora musculosa, vel diaphragma animalium terrestrium; hoc enim alii prorsus usui venit, nec separando ventri inferiori a superiore. Motu enim suo præprimis respirationi sic dictæ liberæ inservit, ut musculi pectoris ad respirationem coactam seu violentam, dilatatione & coarctatione pectoris productam, faciunt. Quodvis vero diaphragma ex superiore & anteriore parte cujusvis costæ, juxta longitudinem sterni adhærebat; sternum vero, more avibus communi, latissimum erat in struthionibus nostris. Ex parte sua posteriore aponevrosi musculi pulmonaris, hac mediante autem, vertebris dorsi nectebatur. Ex parte inferiore musculis abdominis transversalibus. Diaphragma obliquum parum subjacebat basi sterni; & ex centro diaphragmatis majoris alius, & anteriore sua parte musculis transversalibus infimi ventris adnexum, posticus autem aponevrosibus musculorum pulmonis, alteri tandem diaphragmati majori nectebatur. Infra adipe 1. digiti alto obtegebatur.

Pulmo,

Pulmo, medium inter coſtas & diaphragmata minora, nobis muſculi pulmonis dicta, ſitum obtinens, duobus corpuſculis, avium more, rubris & ſpongioſis conſtabat; quorum quodvis 10. digitis longum, & $3\frac{1}{2}$. digitis latum eſſe deteximus. Uterque inſuper Aſperæ-Arteriæ ramus, pulmonem ingrediendo varios in ramuſculos dividebatur, qui ut in terreſtribus, per totum parenchyma diſpergebantur, nec tamen ramuſculi prædicti cartilaginibus inſtructi, ſed ſimplices erant & membranoſi. Aer hoſce ramuſculos tranſiens ad extimam parenchymatis ſuperficiem uſque deducebatur, quod plurimis foraminulis perforatum erat, quæ per tranſverſam tunicam tenuiſſimam & totum pulmonem obvolventem, perſpicere licuit. Hæc enim tunica aeri continendo inſervit, nec exitus ei patet niſi per 5. foraminula, 4. linearum diametri, & ſecundum longitudinem pulmonis diſpoſita, alia ſpinam dorſalem, alia ſternum reſpicientia. Quæ ſternum verſus tendunt, partem carnoſam muſculi pulmonaris penetrabant, quo veſicas ingrederentur; erant enim obliqua. Hoc autem ideo hac ratione conſtructum videbatur, quo aer veſiculas ingreſſus, facilis, in veſicis detineretur, agente muſculo, qui contractus, foramen coarctare valet, ut infra docebimus. Quatuor utriculi in utravis ſuperiore pectoris parte contenti, diaphragmati, ut diximus, & muſculo pulmonum, quo obtegebantur, interjacebant. Tunica utriculi cujuſvis lateribus diaphragmatis & muſculo pulmonis adglutinabatur. Infra & ſubtus tunicis veſicarum vicinarum, quarum in medio conſtituta erat, jungebatur. Utriculus autem quintus, multa magnitudine reliquos ſuperans, haud quidem diaphragmati & pulmonis muſculo interjacebat, ſed binis diaphragmatibus, una cum inteſtinis ac reliquis partibus abdominis; nec enim muſculum pulmonis tangebat, niſi ubi perforatus tranſitum præbebat aeri ex pulmone redeunti.

In aquilis, aliiſve avibus veſicas, ſeu utriculos hoſce infra adnexos vidimus membranæ cuidam, multo adipe obtectæ, ventriculum & inteſtina, ſacculi inſtar, continenti, quam Epiploon credidimus. In reliquis avibus hæc omnia ſatis adcurate diſquiri nequeunt, nimia enim eſt tunicarum vrſicas conſtituentium exilitas; in ſtruthione autem vel veſicam ſuillam, ſoliditate referunt, imo quadruplo craſſiores vidimus veſicas abdominis in uno ſtruthionum noſtrorum, erant enim ſcirrhoſæ. Aſt reliquas aves diſſecando vix fieri poteſt quin perforentur, nec tamen niſi turgeſcentes, & per Aſperam-Arteriam immiſſo aere, probe conſpici poſſunt & diſquiri. Quæ omnia quum ad Societatem Regiam deferrentur, varia circa reſpirationem in genere, & in primis avium conſiderationibus ſuis perpendebat; quo ſatius conſtaret de uſu organa adeo diverſa in variis animalium. En tibi L. meditationum ſpecimen:

Reſpiratio non ſolum refrigerationi cordis & voci inſervit, ſed vel concoquendo ac diſtribuendo nutrimento. Huic autem utilitati cedit continua thoracis agitatio atque conſtrictio. Thorax enim dum pulmones aere plenos, & idcirco pulvinari plumis confarto ſimiles conſtringit, efficit: ut ſanguinem vaſculis ſuis detentum leniter exprimant, & cordi intrudant; imo, ut reliqua vaſa pectori incluſa comprimendo, faciliorem reddant ſanguinis diſtributionem; id quod in actionibus violentis adparet, quæ ſuſpendenda ſeu retinenda egent reſpiratione; tunc enim rubor faciei ſuffunditur; adtende modum qua reſpirationis opus, inſpiratio ſcilicet & ex-

ſpira-

ſpiratio, procedit, & illa, quæ diximus, in animalibus terreſtribus obtinere videbis. Inſpiratio enim fit tum, quum pectus dilatatum fuerit. Dilatatur autem permutata poſitione ſterni atque coſtarum (capacitatem pectoris dilatante) ac extenſione diaphragmatis compreſſi; exſpiratio autem poſitione oſſium pectoris contraria perficitur, (qua capacitas ejus coarctatur) & diaphragmatis relaxatione, pectoris aream diminuente, ſiquidem diaphragma in altum protruditur, & partem pectoris occupat. Hæc autem relaxatio paſſiva, neutiquam ſufficit niſui tam valido, quantum exſpiratio exigeret; aer etenim incluſus, & actione muſculorum pectoris (inter exſpirandum) compreſſus, deprimendo ſane par eſſet diaphragmati, niſi vi quadam, exſpirationis momento fortiſſime agente, in altum protruderetur. Hæc igitur vis duplex eſt, altera nimirum mediaſtini, quod inſpirationis tempore, & centro diaphragmatis deſcendente, tenditur, trahitur, deinde autem idem illud centrum attollit, elevat, (elaterii inſtar vi compreſſi, & vi recendente, priſtinum ſitum recipientis,) mediante actione, quam naturalem adpellat *Galenus*, nec voluntaria, qualis eſt actio muſculorum; hinc quoque retractionem involuntariam ei tribuit, quam in partibus illis obſervare licet, quarum muſculorum antagoniſtæ reſectæ ſunt, muſculis ipſis agentibus. Altera autem vis diaphragma in ſummum protrudens, eſt actio muſculorum abdominis, quos antagoniſtas diaphragmatis habere potes, dum quodcumque ſub diaphragmate continetur, comprimunt. Hac etiam actione hepar, ventriculum, & reliquas abdominis partes deprimendo, diaphragmatis centrum elevant, diaphragma exinde deſcendit; quum ſcilicet actione ſibi propria, id eſt: extenſione, illam receperit figuram rectam atque compreſſam, quam fibrarum ſuarum contractioni debebat. Tanta autem eſt compreſſio muſculorum abdominis in viſcera, ut Viri Cell. *Parè*, *Sennertus* atque *Hildanus*, ventriculum ſæpius vel thoracis cavitati intruſum conſpexerint, ſi quod amplum vulnus diaphragmati illatum fuerat. Habito igitur reſpectu ad haſce actiones compreſſionis muſculorum in viſcera, quibus in altum adiguntur; & ad actionem diaphragmatis, qua deprimuntur; & ad progreſſionem horum motuum alternantium; horum omnium reſpectu, inquam, dicere poteris: reſpirationem reſpectu humorum in abdomine contentorum idem eſſe, quod cordis pulſatio eſt, reſpectu ſanguinis, in ventriculo ejus detenti; id eſt: hanc compreſſionem & agitationem non ſolum ad diſtribuendum chylum eadem ratione inſervire, qua cordis agitatio ſanguini in arterias protrudendo inſervit, ſed etiam inter cauſas præcipuas generationis ejuſdem chyli referendam eſſe, nimirum: comminutione, adtenuatione & commixtione partium nutrimenti, quibus producendis continua iſta agitatio ſufficit.

Hac igitur actiones omnes, ad vitam conſervandam neceſſariæ, hinc avibus pariter ac animalibus terreſtribus communes, reſpiratione mediante perficiuntur, quamvis organorum diverſorum auxilio. Licet enim diaphragma avium quarumdam, in quibus ſcilicet eſt muſculoſum, vel ſaltem muſculus pulmonis in ſtruthione, tenſione quadam ac relaxatione gaudeat, quarum ope pulmo & veſicæ comprimuntur: motu tamen in animalibus terreſtribus obvio caret, quo nempe viſcera jam ſurſum jam deorſum protruduntur; & muſculi abdominis parviſſimi non niſi debiliorem compreſſionem exinde patiuntur, ſiquidem totum fere abdomen ſterno obtegitur,

gitur, cui eximia eſt magnitudo, imo eſſe debebat, quo muſculis majoribus alam deorſum retrahentibus originem poſſet largiri. Imo ſi minores forent muſculi, vis eorum ſummo volatus niſui impar foret, nec ſufficeret. Supplenda igitur erat infirmitas muſculorum abdominis & diaphragmatis avium & quidem mediantibus veſiculis pulmonis, reſpirationis tempore, alternis ſeſe explentibus atque evacuantibus. Talis præciſe eſt mechaniſmus earum. Thorax enim actione muſculorum pectoris dilatatur, aer pulmonem ingreditur, eodemque tempore ex pulmone in veſiculas abit. Notes vero velim, aerem non niſi pectori incluſas veſiculas ingredi, etenim ſi veſiculas abdomine detentas reſpicias, nil eſt, quod haſce dilatando aerem iis intrudere poſſit, imo potius deprimuntur, & aer iiſdem detentus in pulmonem recedit. Poſt vero, quum thorax compreſſus fuerit atque contractus, quum aer veſiculis pectoris detentus, fuerit expreſſus, tunc altera pars laryngem egreditur, altera autem abdominis veſiculas intrat, eaſque eodem tempore inflat, quo veſiculæ ſuperiores evacuantur. Deinde autem, quum mediante thoracis dilatatione veſiculæ ſuperiores adimplentur, non ſolum aerem externum a larynge, ſed & aerem veſicarum abdominis (tum temporis compreſſarum, quum ſuperiores dilatantur) recipiunt. Cauſa duplex adeſt: 1. nimirum, ſiquidem tunicæ veſicularum, mediante ſuo elaterio, in priſtinum ſtatum ſeſe recipiunt, 2. quia & viſcera, veſicarum dilatatione compreſſa, adjuvantibus muſculis minoribus abdominis illas adigunt. Hinc reciprocæ & alternantes impulſiones, eæque, actionis violentioris muſculorum maximorum abdominis in terreſtribus, hujus inquam, vices & officia ſubeuntes. Viventem diſſeca avem, & aperte videbis actionem veſicarum, reſpirationi avis inſervientium. Nos avium majorum, ut: anſerum & gallorum Indicorum abdomen, illæſis veſicis, diſſecando vidimus: quod thorace, inter exſpirandum depreſſo, inferiores veſicæ turgeſcerent; aſt inter inſpirandum dilatato, deprimerentur. Follem fabri ferrarii tibi cogites, & ſingularem in avibus reſpirationis modum intelliges. Duplex eſt cavitas follis; altera inferior, aeremque, folle aperto, recipiens, cui veſiculæ ſuperiores pectori incluſæ reſpondent; altera autem ſuperior, & hanc veſicæ abdominis referunt. Jam follis compreſſione capacitas inferior coarctatur, & aer receptus foramen terebratum tranſit, capacitatem ſuperiorem ingreditur; aer violenter protruſus capacitatem hancce dilatat, lingulam ſuperiorem elevando. Foramen illud in media lingula obvium, quaſi diaphragma conſtituit duabus capacitatibus follem componentibus intermedium; illæ autem a capacitatibus veſicularum pulmonis in avibus, non niſi ſitus diverſitate ſaltem, differunt. Etenim capacitas veſicularum primum aerem recipientium, partem ſuperiorem in avibus, aſt inferiorem tenet in follibus. Hujus generis alias obſervationes inſtituit Inclyta Societas Regia, quas cujuſvis avis deſcriptioni ſubnexas reperies.

Cor ſtruthionum noſtrorum fere rotundum, ex baſi ſua ad pectus, 6. digitos, & 5. digitorum latitudinem oſtendebat. In avibus reliquis, ſervata proportione, longius eſſe ſolet. Auriculæ illius exiguæ, magni erant ventriculi. Amplum erat oſtium venæ cavæ, valvulis deſtitutæ & ſacculo tantum inſtructæ, cujus ſacculi latus, cavitati ejus & oſtio venæ cavæ intermedium valvulæ officio fungebatur, quam Sigmoidææ carnoſæ nomine

dignam

dignam judicamus. Conformatio ista avibus quibuscumque communis est. Et valvulæ reliquæ, ut solent, cæteris erant vasis cordis. Aorta ex dextra parte, ut in reliqus avibus descendebat ad longum, & capsulæ (ab aponevrosi musculi pulmonis effictæ) includebatur. Cranium erat tenerrimum, & in uno ex struthionibus nostris, fracturam aliquam ostendebat. Testibus Physicis periculum extimescens struthio, caput abscondit, & tecto capite tutum se esse putat. Cerebrum cum cerebello 2½. digitis longum, ast 20. lineis latum erat. Nec dura Mater, processu suo falciformi, in duas partes dividebat cerebrum magnum; sed in substantia cerebri radius quidam exiguus, eidemque insculptus, adparebat, & huic dura Mater parum crassescens, ac quamdam quasi suturam effingens superjacebat. Sinus longitudinalis, pro more, ex anteriore capitis parte ad posteriorem productus, in concursu sinuum lateralium, seu torculari, (qui, ubi dura mater a cerebello cerebrum separat, conspiciebantur) situs erat. Hi autem sinus ambo ex cranio, per duo foramina occipitis singularia, egressi, in jugulares internos egerebantur. Sinus tandem quartus, posteriorem præ reliquis animalibus situm obtinens, oblique descendebat, & in duos ramos divisus cerebri ventriculos intrabat. Subtracta dura matre, glandula pinealis detegebatur, pisi minoris magnitudinem adæquans, & regioni illi superjacens, qua cerebrum cerebello jungitur. Multis quoque ramusculis plexus choroidis obvolvebatur. Pia mater innumeris vasculis intertexta erat. Et cerebri superficies, quam obtegebat pia mater, haud in sinuositates & circumvolutiones divisa, sed avium more, plana erat atque æqualis. Anterior pars cerebri magni omnis, in duas partes subdividebatur; quæ non nisi fibris quibusdam tenuissimis continebantur. Harum partium separatio, in animalibus terrestribus usque ad corpus callosum, nec ulterius pertingens, in struthionibus totum cerebrum percurrebat, nec nisi in posteriore parte, juxta cerebellum conjungebatur. Quæ quidem cerebri in duas partes divisio, avibus plerisque communis, nec circumforaneis ignota est, qui pro extollenda balsami sui virtute, cultro cerebrum gallinarum transcindentes, ast illum sinui huic immittendo; nullam cerebro læsionem inferentes, vulnus deinde balsamo suo oblinunt, illudque pro sanationis repentinæ causa venditant. In utraque harum partium cavitas aderat seu ventriculus, tectus substantia quadam alba, medullea, ½. lineæ alta, imo & illam regionem obtegente, cujus auxilio partes ambæ inter se junctæ, & duo ventriculi anteriores collecti tertium quemdam constituebant; in hoc fissura quædam adparebat, infundibulum & glandulam pituitariam adtingens; hæc autem glandula, ut solet, in sella ossis Sphenoidis sita exacte obturabat orificium infundibuli. In postica parte utriusque ventriculi anterioris, plexus adparebat choroides, ex ramo carotidis uno, unoque quarti sinus ramo compositus. Omnis fere cerebri substantia, colore cinerea, & parti corticali similis erat cerebri humani; hincque medullarem decupla mole & crassitie superabat. Decem paria nervorum eadem ratione, qua in animalibus terrestribus exorta, eadem etiam cranium egrediebantur. Spinalis medulla, (ex illa regione exorta, ubi binæ partes cerebri anterioris inter se & cum cerebello jungebantur,) utrinque sibi nexam habebat eminentiam rotundam, avellanam magnitudine referentem, quarum cuique cavitas erat amplissima, quæque duos tantum non ventriculos constitue-

stitue-

ſtituebant, in conductum inferiorem (*pontem Sylvianum* dictum, quem & ſeroſitates cerebelli, infundibulum penetrantes tranſeunt) egerebantur. Cerebelli cortex pariter ac medulla, more animalibus terreſtribus communi diſpoſiti, ab extra per laminas juxta ſe poſitas, & lineis parallelis diſtinctis comparati videbantur. Duæ erant, ut in homine apophyſes vermiformes; erat & ventriculus, calami figuram referens, ut in plurimis animalium terreſtrium. Cerebelli pars interior, ut ſolet, ſubſtantia candida, ramos arborum effingente, tum alia quadam rubicunda & livida conſtabat.

Oculi figura, more avibus piſcibuſque communi, ex binis hemiſphæriis componebatur, quorum maximum, a ſclerotica efformatum, partem ſui depreſſam anterius exhibebat; alterum vero multo minus, compreſſæ parti ſcleroticæ ſuperjacebat. Hoc autem hemiſphærium minus erat ipſa cornea, margine prominente circumdata. Nervus opticus haud centrum tranſibat, ſed ex latere, angulum ſpectante, quem pars ſcleroticæ convexa conſtituit cum depreſſa. Nucleo carebat cryſtallinus, & ſubſtantiæ erat uniformis, magis quoque intus quam foris convexus videbatur. Choroidem vidimus nigerrimam, nec in fundo ejus membranam verſicolorem illam, & quaſi auream, quam tapetem adpellant. Nervus opticus ſcleroticam & choroidem tranſiens, tum amplificatus infundibulum aliquod ejuſdem ſubſtantiæ efformabat. Nec tamen rotundum eſt in plurimis avium illud infundibulum, ſed potius extremitatem nervi optici fere ſemper planam & oculo quaſi intruſam conſpeximus. Ex infundibulo autem membrana quædam rugoſa egrediens, ſacculum quaſi efformabat, qui fundum cryſtallini verſus, proxime ad nervi optici ingreſſum, deſinebat in cuſpidem. Hic ſacculus, 6. lineis latæ baſeos in exitu nervi optici, & in ſuprema ſui parte in apicem exiens, ex hoc ſuo apice margini cryſtallini cohærebat, mediante ſcilicet membrana, qua ex parte humoris vitrei obtegebatur, quæque totum ſacculum nigrum obtegebat. Nec tamen illa nigredo erat ſacculo, quæ choroidi, obductæ quaſi colore quodam diluto, & tangentibus digitis adhærente; ſacculus enim erat membrana nigredine penetrata, & ſuperficiei ſolidiſſimæ. Glans lacrymalis ſuperior, plerumque in exteriore angulo orbitæ deliteſcens, occupabat cavitatem quamdam profundiorem, illi coronalis portioni inſculptam, quæ ſuperiorem orbitæ partem conſtituit; cæterum 8. linearum longitudinem, 4. linearum latitudinem, & tubos more communi diſpoſitos exhibebat.

En! L. B. deſcriptam Societatis Regiæ Schediaſma; totum quidem; quippe quod prolixitatem ſuam, gravitate rerum quæ tradit, compenſaturum, nec tædio Anatomiæ Cultoribus fore cenſentes; nihil omnino ex eodem reſecandum duximus.

Succedant quædam eorum quæ in *Reaumurii* Scripto, cui titulus eſt: *Ars domeſticas aves omnis generis, omnique anni tempore, vel ſterquilinii, vel ignis communis auxilio, excludendi & educandi*, ſcripta leguntur:

Nec Phyſicis tantum, ſic ille, ſed vel cuivis gratiſſimum fore judicamus, ſi apud nos avem enaſci videret, cujus pennæ & heroum ornamento, & multiplici uſui veniunt; quæ molis ſuæ ob cauſam tanta eſt fama,

quanta parvitatis erga, Colubris, avis; quæ eumdem inter aves locum tenet, quem inter quadrupedes elephas, inter pisces balæna. Quis quæso, struthii pullum, tantæ molis avem, in regionibus nostris excludi videret? nec summo novitatis gaudio perfunderetur. Varia sunt, quæ circa modum ova struthionum incubandi narrantur, quorum nisi omnia, plurima tamen falsa pronuntiamus, siquidem alia aliis plane contraria sunt atque opposita. Sic quidam referunt: fœmellam sua ova levissima arena obtegere, & solis radiis ad excludendum relinquere; alii e contrario nunc marem, nunc fœmellam, nunc utrumque curam eorum habere docent continuam, nec tamen, nisi solo adspectu eadem incubare, (si dicere fas est) imo adeo necessariam esse adspectus hujus continuationem, ut vel per momentulum interrupta, statim putredinem ovis induceret atque corruptionem. Iterum alii penitiorem oblivionem suorum ipsorum ovorum matres invadere referunt, illasque alia sibi obvia seu aliena, more communi incubare. Alii autem, quum pullorum proxime egredientium tempus accesserit, horum memoria matres revocari volunt, & ex decem ovis una positis, quatuor confringere, sicque brevi nascendis pullis alimentum præpare; hos scilicet vermibus, in ovis fractis enatis, eo usque pro nutrimento uti, quo accedentibus viribus ipsi alimenta quærere possint. Vix crederes his, aliisque ejus generis Observationes instituendi artis peritos suum calculum adjicere posse. Rationem, & sibi sonticam visam subdiderunt illi, qui ova incubari negaverunt, maximum nempe matris corpus, quo ova contunderentur. Ficulnea est ratio, etenim tanta est durities corticis, ut vel conficiendis vasis pluribus veniat, quorum usus idem est, qui vasis fictilibus, quæ Porcellanea dicunt. Nos potius Cel. *Kolbium* audiamus, & hic nobis unus est instar omnium, qui mirabilia exponendi pruritu, quæ ipsi non viderant, adserere non erubuerunt. Ille enim struthiones, more gallinarum & avium plurimarnm, ova incubare docet. Ille summa cum cura & diligentia per decennium in Promontorio Bonæ Spei commorans, nil nisi observationes instituendi scopum sibi præfixum habuit. Ille igitur suismetipsis oculis, & sæpissime quidem, marem & fœmellam, alternos ova incubantes vidit; imo pullos, per aliquot dies ex quo nati fuerint, præ imbecillitate, currere nequire adserit, & usque dum vires pro cursu adquisiverint, utrumque parentem herbas adportare subnectit. Conciliare possent ea, quæ ab aliis de Sole ova struthionum excludente relata sunt, cum his, quæ suis se oculis observasse refert *Kolbius*. Aliæ sunt; sic ille, Africæ regiones, illæque calidiores, quam Promontorio Bonæ Spei adjacentes; quæ igitur his in terris arenæ commissa sunt struthionum ova, multo sane imo nimio Solis diurni calore exæstuantia, matris incubatu ac calore non egent, sed potius caloris moderationem exigunt, ne (ut arena penitus tectis accidere posset) nimio sole excoquantur; hæc igitur quum mater corpore suo obtegat, refrigerandi, & calorem moderandi ergo id fieri credimus. In his terris itaque struthiones vel interdiu sæpius ovis suis insidere censemus; noctes vero ibidem adeo frigidæ vel calidissimos dies excipiunt, ut matris incubatu, quo a frigore tueantur, vel per noctem necesse sit. In hac re conjecturis saltem fundata multum nos certitudinis exspectabamus,

quum

quum prima vice prelo hoc opus subjiceretur, & quidem ex industria & perspicacitate Viri juvenis Cel. *Adamson*, qui spretis, quæ per ætatem licerent, delectamentis juvenilibus, totum se dedit animalium & plantarum studio; imo quum 5. ante menses Senogalliam tetendisset, de struthionum incubatu certi quid transmissurum sese promiserat, ego autem illo nescio, accipienda publici juris me facturum spondebam.

Promissis stetit, vix enim opus prodierat, & facta mihi est epistola, quam Senagalliæ, ipsis Idibus Augusti, 1749. exaraverat. Ibi multus est in recensendis variis, iisque novis, quæ ad amplificandam historiam naturalem faciunt, nec tamen huc spectant; tandem vero struthiones noctu tantum in regionibus Senogalliæ ova incubare scribit. Sic quæ antea mere conjecturæ innitebantur, nunc veritate comprobata teneas, & negligentiæ in suos, qua struthiones insimulabantur, labem deletam, imo vel honorem iis vindicatum, qui haud more reliquarum, anxia sollicitudine & continua opera egent, sed deficientem solem interdum supplere solent.

Africæ campos, *Belonio* teste, qui inhabitant struthiones, nulli forent nobis, nisi mare transirent. Lybiam & Africam colentes rustici, variis insidiis silvestres captant, & cicuratos vendunt his, qui navibus eosdem in Europam transmittunt; si autem vivos captare nequeunt, pellem enecatis exutum una cum plumis, mercatoribus vendunt. Hominum persequutione infestatus struthio aufugiendo magnam lapidum quantitatem pedibus post se rejicere, ast ab adgressu animalis minoris, quod fuga evitare dedignatur, ictibus ungularum sese defendere solet. Tanta autem est cursus sui vehementia, ut hominem aufugientem corporis mole incurrere, ac humum prosternere possit. Nido suo parum suffossa terra sufficit; nec avium aliquam novimus, quæ vel magnitudine, vel copia ovorum cum struthio sit æquiparanda. Humoris libris ijß. continendis par est corticis eorum capacitas, ex quo, duritiei ergo, vel cyathos conficiunt. Magnam vero partem ovorum quæ in templis suspensa videbis, crocodili esse teneas, quamvis struthii habeantur.

Nimius est *Aelianus*, dum struthionem vel 24. ova interdum ponere, & quodvis eorum vel multorum hominum fami explendæ sufficere scribit. Testibus Arabibus, numquam potus quidpiam haurit struthio; stupidioris est adspectus, & quicquid obvenerit, omne devorat; nec tamen, ut alii volunt, audiendi facultate caret. Imo cameli instar, struthiones dorso sibi obverso coire docent alii, nos dubitamus. *Aldrovandus* avium maximus, ait, struthius est, imo tria sunt animalium, ab initio minima, quæ in magnam denique molem exsurgunt, crocodilus inter amphibia, inter aves struthio, inter quadrupedes elephas. *Laurentio Valle* interprete, *Herodotus* in Africæ regionibus Orientem spectantibus struthiones subterraneos commorari scribit. Difficillimus sane locus, & interpretum variatione vexatus. Ast culpa redundat in Traductorem, cui mens *Herodoti* vera haud subolevisse videtur; hic enim struthionem: *Strouthon Catagaïon* dicit, nec ideo, quia sub terra commoratur, sed quia numquam ex terra effertur, nec in aere, avium instar, volare novit. *Gesnerus* annotationis

hujus auctor addit: *Horatium* dum de Africana ave, tamquam præstantissima, verba facit, haud de struthione dicere, sed de gallina Numidiensi, seu Guinensi, quam Gallico idiomate: *Pintade* dicunt.

Struthionem Galli dicunt: *Autruche*, seu: *Cerf-Oiseau*, (Avium-Cervum) Græci autem: *Strouthocamêlos*; Itali: *Struzzo*, seu: *Struzzolo*, Hispani: *Avestruz*, Germani: *Straus*, Belgæ: *Struis*, Poloni: *Strus*, Angli tandem: *Ostriche*. Gallicum denique vocabulum: *Austruche*, hodie: *Autruche*, velut reliqua, a Græco: *Strouthocamêlos*, vel Latino: *Struthocamelus*, vel, si *Nicotio* fides est: *Struchocamelus* proveniunt.

Nostro equidem palato non arridet struthio, ast teste *Belonio*, Lybica plebs struthios ut nos anseres vel anates, comedunt: Qui autem ex illo gustarunt omnes adserunt: carnem ejus digestu difficillimam esse, & fere totam excrementorum plenam. Hinc & quidam populi Arabiæ *Strouthophages*, vel struthios comedentes dicti sunt. *Heliogabalus*, illud prodigalitatis monstrum, sexcenta quondam struthionum capita, cerebri comedendi ergo, jussit adponi. Ova struthionum palato gratissima, & multum alimenti suppeditantia habentur; attamen *Galeno* auctore, phasianorum atque gallinarum ova sunt optima, anserum vero & struthionum pessima.

Ars medica tandem, struthionis adipem, ova, & tunicam stomachi internam in suos usus convertit. Adeps ejus emolliente & resolvente virtute pollens, partes nervosas corroborare, lienis tumores emollire, & linimenti instar adhibitus, dolores nephriticos lenire, dicitur. Ova struthii eadem virtute, qua gallinacea, gaudent; & corticis eorum, super porphyrite in pollinem redacti ʒß. pro dosi, ad expellendos calculos vesicæ & renum, ad excitandam urinam, veniat. Quæ enim supra de cortice ovorum gallinaceorum dicta sunt, ea omnia & ad ova struthii adplicari posse monemus, hinc inutili expositorum repetitione supersedemus. Membrana tandem stomachi struthionis interior, ad corroborandum stomachum conferre dicitur, illiusque arefactæ & in pulverem redactæ ʒj. pro dosi, per aliquot horas vino rubro infusi, mane, jejuno stomacho, hauriri volunt. Nos tamen de efficacia ejus, jure nostro, dubitamus.

TURDUS.

QUatuor sunt turdorum, quos Gallia alit species, aliæ aliis infrequentiores; quo pertinent: 1. turdus major viscivorus, Gallico idiomate: *Siserre*, *Jocasse*, *Fraye* & *Tourdelle* dictus: 2. turdus viscivorus minor, cujus descriptioni nunc inhærebimus. 3. Turdus juniperi, *Belonio*: *Litorne*, vel: *Oiseau de Nerte*, vulgo: *Chacha* adpellatus. 4. Turdus ruber, aliis: *Roselle* audiens. Quorum bini priores saltem permanentibus, posteriores autem transmigrantibus adnumerandi veniunt, hi enim apud nos haud nidificare solent.

Turdus. Offic. Dal. Pharm. 427. Lemer. 895. Charl. Exer. 89. *Turdus viscivorus minor*. Belon. *des Ois.* 326. *Turdus minor alter* Gesn. *de avib.* 690.

Tur-

Turdus musicus. Schvenckf. *av. siles.* 361. *Turdus simpliciter dictus*. Aldrov. Ornith. 2. 600. Jonst. *de avib.* 73. *Turdus vulgaris*. Merr. Pinn. 176. *Turdus simpliciter dictus, seu viscivorus minor*. VVillughb. *Ornith.* 138. Raii Syn. *Meth. aviar.* 64. *Turdus alis subtus ferrugineis, linea supra oculos albicante*. Linn. Faun. Suec. 189. *Turdus minimus nostras Frischii*. Klein. Prodrom. *Histor. av.* 66. *Palara fortè seu Drosla* Autor. Philom. *Turdus vinearum, Turdus domesticus, seu Turdula domestica*. Nonnull.

Nomen suum Gallicum, quo turdus visci audit haud a baccis visci acceptum habet, iis enim non vescitur, sed potius similitudini debet, qua turdo viscivoro majori, Gallis: turdus major visci dicto, accedit. Minor est turdo Juniperi, quem *Litorne* nuncupant, & rubrum, *Roselle* dictum, vix magnitudine superat. Pondere suo tres uncias; & longitudine, ab apice rostri ad extremitatem caudæ vel pedum, 9. digitos; rostrum denique ferrugineum 1. digiti longium refert. Lingua acrius observanti, bifida videbitur. Os intus flavum; iris oculorum nucea; colores & maculæ pectoris ac ventris quales in turdo viscivoro majori conspiciuntur, maculæ scilicet ferrugineæ, venter albus, pectus flavidum; superficies dorsi ferruginea seu potius olivea, rufo tamen seu flavido alis intermixto; plumæ minores alas infra tegentes rubro flavidæ; plumæ corpus infra munientes, in cuspide flavidæ; plumæ tandem minores sub cauda albidæ; 18. sunt in quavis ala rectrices; cauda $3\frac{1}{4}$. digitorum longa, & 12. ex rectricibus composita; crura ac pedes debili ferruginei; planta pedis flavida; ultimus digiti exterioris articulus digito medio cohærens; una fellis vesicula; nec stomachus adeo musculosus, quam turdorum reliquorum. Ægre dignoscitur a turdo rubro, a quo non nisi frequentioribus minoribusque maculis in ventre & pectore differt. *Aldrovandus* maculas oculum circumdantes, notam ejus genericam esse ait. Insectis potius, quam baccis vivit, & limacibus, etenim & hos insectis adnumerandos esse judicamus. Nec colorum diversitas est sexui. Turdus hicce totius anni spatio apud nos commoratur, & nidum suum foris stramine & musco componit, intus luto obducit, sicque cœno 5. ad 6. ova committit, quæ subviridi-cœruleum, & maculis nigris rarioribus conspersum colorem exhibent. Vere jucundissimos cantus, arboribus inhærendo extollit, & turdi viscivori majoris instar, solus detinetur. Nidum vero in arbustis potius, quam proceris arboribus construit. Stupidus laqueos & retia facilis incurrit, & grati saporis præstantia omnes sui generis reliquos antecellit. Hæc *VVillughby*.

Schvenckfeld turdo nostro eamdem tribuit molem, qua turdus, Gallis: *Etourneau* audiens, gaudet. Totum per annum in Silesia commoratur, & Majo & Aprile, mensibus, nidum, in arbustorum ramis exstruit, ac 4. plerumque ova eidem committit. Aliis turdorum socius nutrimentum quærit, & illorum more, vermibus insuper vescitur ac scarabæis. Verno tempore amœnissimum cantum extollit, & variantem, cujus causa sæpe cavea detinetur, & pane, carne, vel massa ex farina hordeacea ac lacte confecta, nutritur. Hiemis tempore magna turdorum copia e longinquo advenit, singulari Creatoris providentia; etenim qui in silvis ac montibus Si-

lesiæ eo tempore captantur turdi, non solum cibo per hyemem, sed vel per æstatem sequentem sufficiunt, semiassatos enim aceto immitti, sicque conservari solent ab incolis. Laqueis autem ex crinibus equorum, vel albis, vel nigris, suffocantur, dum suspensas sorbi silvestris baccas captare quærunt.

Belonium haud satis adcurate in distinguendis quatuor turdorum speciebus processisse, jam ab initio nobis subolebat, dum nomen: *Mauvis*, haud turdo nostro, sed rubro, quem *Roselle* diximus, tribuit. Turdus hic minor, sic ille, is est, quem agminatim plerumque incedere, & in planitiebus Galliæ adeo frequentem commorari videmus. *Mauvis* autem apud nos *Touret* dicitur, quod diminutivum vocabuli: *Tours* esse censemus. Turdo viscivoro minori similis foret *Mauvis*, nisi & parum gracilior, & sub ventre, item in plicaturis alarum, aurantio-obscuriorem colorem exhiberet, imo ex utraque colli parte aurantias maculas ostenderet. Sub ventre autem, instar *Litorne*, seu turdi juniperi, albus est, quo quidem a duobus illis viscivoris distinguitur, hi enim in regione ventris, maculis conspersi adparent. Cæterum uvis vescitur, & magnum vineis detrimentum infert; hinc & copiosior in iisdem, & varia quidem ratione, plurimum vero instrumento, Gallis: *Bret* dicto, capitur. Hoc vero aucupario seu instrumento pro captandis avibus accommodato, & ulula instructo simile est, qua deficiente parum, ac ne vix quidpiam proficere poteris. Imo & visco capiuntur, quo magno æstatis calore perticam ad longum rivuli, in planitiebus aquæ proximis, oblinunt, capiuntur & aliis modis variis, quos ne multi simus, tacemus.

Ex quibus *Belonii* verbis clare satis adparet: eum quatuor recensitas turdorum species cognovisse; ast ea minus arrident nobis, quum calore æstatis summo glutine seu visco turdos hosce captari docet, siquidem æstate regiones nostras relinquunt, nec nisi autumno & vindemiarum tempore tantum easdem adeunt. Dicuntur alias &: *Trasles*, seu *Tourets*. Communi ex sententia nidos suos in Bohemia, Hungaria, & Polonia construunt. Sic & Celeb. *Frisch* turdum vinearum nostratem cum rubro, seu *Mauvis Belonii* permutasse videtur; idem ille ex variis hisce speciebus inter se mixtis spurias enasci posse contendit. Quod quidem nec nobis impossibile videtur, adtamen ab orbe condito nondum accidisse, nec immerito, ducimus. Exeunte autem Aprile, & primis Maii diebus turdus noster æque ac merula, densissimis in arbustis præsertim pluvia imminente, acutissimos altissimosque edunt cantus; peracto autem incubatu turdus interdum cantum denuo exorditur, Julio nempe atque Augusto, etenim ter in anno ova ponere atque excludere dicitur; imo vel sub initium Septembris, mensis, turdi nidum, cum ovis nondum exclusis reperivimus; idem & aliarum avicularum; ut: passeris, merli, similium, respectu observavimus. Voracissimus est turdus, & uvis præsertim gulosissimus inhiat, hinc etiam vindemiarum tempore, multo adipe & carne instructus est. Erronea aliorum opinio, qua turdum auditu carere docent, teste *Jonstonio*, proverbio originem dedisse videtur, quo dicunt: *surdus instar turdi*, potiori jure obtineret ille in aliis Galliæ regionibus usitatior loquendi modus: *satur*, *ut tur-*

turdus. Qua ratione interim turdi, caveis huic usui destinatis detenti saginandi sint, ex *Palladio*, *Varrone*, & *Columella* edoceberis. Teste *Olao M.* in regionibus Septemtrionis, & turdi candidi reperiuntur; imo *Aldrovando* debemus effigiem turdi capite candido instructi; & *Schvenckfeld* alius cujusdam mentionem iniicit, qui crista candida, cassitæ instar, & monili candido, tamquam merula, ornatus fuit.

Italis audit turdus viscivorus minor: *Malviccio*, *Malvizzo*; Germanis: *Drissel*; Anglis. *Mavis*, *Thrush*, *Throstle*, Suecis: *Klera*, *Klaedra*. Gallis: *petite Grive*, *Grivette*, *Grive de vigne commune*, *petit Tourd*, *Mauvis*, seu *Mauviette*. *Menagius* vocabuli: *Grive* etymologiam determinaturus, vel per Onomatopoeiam ex cantu turdi: *tri*, *tri*, seu *gri*, *gri*, illud exortum esse; seu potius ex pennarum colore griseo & variegato (Gallice: *grivelè*) deducendum putat. Nomen: *Mauvis* seu *Mauviette*, ex semine malvæ, (Gallis: *Mauve*) quo vescitur, deducit Cel. *Lemery*. Sed nec hæc Etymologia satis firmo fundamento nititur. *Joannes Bruyerinus* in *tractatu de alimentis*, turdum majorem viscivorum: *Mauvis*, ex *Malviscus* adpellatum esse censet; errat, etenim turdo vinearum competit nomen: *Mauvis*. *Menagius* vero *Mauvis* ex Italorum: *Malvgio* a *Malus* descendente, formatum esse dicit, siquidem turdus, uvas devorando, multum mali seu damni vineis adfert. *Mauviette* non est nisi Diminutivum ex *Mauvis*, quod, quare a Parisiensibus alaudæ vulgari tribuatur, indagari nequimus.

Turdus multo sale volatili oleoque abundans, præstantissimi saporis ergo, ab omni tempore pro delitiis mensarum habitus est. Hinc & Martialis:

Inter aves turdus, si quis me judice certat,
Inter quadrupedes, gloria prima, lepus.

Præoptandus autem & seligendus est turdus, qui ætate ac carne tener, multo adipe & carne instructus, & frigido cœlo captus fuerit. Adpetitum excitant, stomachum corroborant, optimum suppeditant succum, faciles concoquuntur, & salutem ex morbo recipientibus saluberrimi sunt. Modicum vero omnium, hinc & turdorum usum tibi L. commendamus. Alii interim stomachum eorum seu ingluviem antequam mensæ adponantur, reiiciunt, ob sinistros effectus, quos hyosciamus, turdorum stomachum plerumque explens, producere valet. Quam quidem cautionem & tu tibi L. B. commendatam habeas.

Turdum denique, si ex Medicis quæras, quomodocumque pro cibo præparatum optimum esse censent contra Epilepsiam; opinionem huic rationi superstruunt, quod ex visco ilicis præsertim nutrimentum suum capere soleat turdus, viscus autem iliceus, inter optima anti-epileptica referendus, & cum turdo suam virtutem communicare videatur.

VANELLUS.

VAnellus. Offic. Dal. Pharm. 417. Lemer. 902. Charlet. Exerc. 113. Merr. Pinn. 182. Gesn. *de avib.* 692. Schvenckf. *aviar. sil.* 365. *Capella*, *seu Vanellus*. Aldrov. *Ornith.* 3. 523. *Capella & Parcus*. Belon. *des Ois.* 210. *Vanellus sive Capella*. Jonst. *de avib.* 113. *Capella sive Vanellus*. VVillughb. *Ornith.* 228. Raii Syn. *Method. av.* 110. Alb. *Ornith.* 20. *Tringa crista dependente, pectore nigro.* Linn. Faun. Suec. 148. *Gavia vulgaris*. Klein. Prodr. *Hist. av.* 19. *Parra Plinii*; *Pavo sylvestris*; *Kyvitta Germanorum*, *Capra seu Capella cœlestis* Quorumd.

Vanellus notissimus, ac ubique frequentissimus, magnitudine, columbam domesticam, pondere 8. uncias, longitudine ab apice rostri ad extremitatem pedum 13½. digitos, latitudine autem 31. digitos explet. Verticem in eo observabis colore nigro ac nitente conspicuum; tum cristam in postica capitis parte enatam, & ex 23. plumis compositam, quarum tres quatuorve anteriores, & fere 4. digitis longæ, reliquas longitudine superant; deinde maxillam utrinque albam, & lineam nigridam sub oculis aurésque transeuntem; guttur a rostro ad initium pectoris, nigerrimum, nigredine ejus dimidium effingente monile, seu semilunam in colli lateribus, bina quasi in cornua desinentem; ventrem & pectus candidum; plumas inferiores, quibus alæ teguntur, candidas; colorem sub cauda ferrugineo-pulcherrimum, & hunc qui excipit, fulvus est. Medium dorsum & longissimæ pennarum in humeris obortarum, colore viridi-splendente tinguntur, & macula purpurea juxta utrumque alæ latus procurrente ornantur. Extimi apices pennarum longissimarum sunt candidi, collum est subcinereum, & ubi ad cristam vergit, rubro mixtum ac lineolis nigricantibus variegatum. Alæ rectricium prima ad tertiam vel quartam, nigræ & cuspidibus albis, subsequentes, usque ad undecimam nigræ, reliquæ omnes fundi sunt in album vergentis. Hunc vero colorem in ipsa alæ superficie non observabis, plumis etiam alam obtegentibus & color ille absconditur. Corpori propiores ex vigesima prima, subvirides sunt. Minimæ tandem pro tegumento venientes, purpureo, viridi, cœruleoque coloribus inter se mixtis splendent. Extima pennarum caudæ utrinque alba est, nisi maculam nigram in exteriore ejus margine excipias, cuspides autem reliquarum omnium albidæ sunt. Post cuspides dimidia pars superior nigra, inferior autem candida est. Rostrum nigrum, durum, subrotundum, digiti 1. longum; maxilla superior parum prominens; lingua integra, ast latera ejus sursum reflexa, in medio canalem quemdam constituunt. Nares oblongæ quodam officulo flexili muniuntur. Aures, situm inferiorem, quam in avibus reliquis obtinent. Iris oculorum nucei est coloris. Pedes longi, & rubicundi; calcar exiguum; digitorum extimus medio, prope ad originem divisionis cohæret. Hepar amplissimum in duos lobos dividitur, fellis vesicula exinde dependet. Stomachus musculis minoribus instructus est, quam

quam in avibus ex grano viventibus, obſervabis, imo ſcarabæos, farinæ vermibus ſimiles eidem inhærere vidimus. Galli ſylveſtris inſtar, vanellus pediculis multis infeſtatur. Fœmella cæterum mare hactenus deſcripto parvior, gutturis eſt ad monile uſque candidiſſimi; & colores ſub uropygio, quem ferrugineum diximus in maſculo, debilioris; ultimæ tandem pennæ in cauda candidiſſimæ, nec macula fulva notatæ. Imo, ne mari quidem conſtantes ſunt, quos expoſitos dedimus, colores, ſed varii ſæpius, pro varietate ſubjecti. Quaterna ad quina ova flavido-lutea, & multis magniſque maculis nigris conſperſa ponere ſolet vanellus. Nidum ſuum terra, in medio agro, conſtruit, & aliquot feſtucis ſtraminis obtegit. Vix ovum egreſſi pulli, plumis teguntur tenuiſſimis, nidum relinquunt, & abeuntem matrem diſcurrendo ſectantur. Sunt, qui perhibent: vanellum quo longinquius hominem a nido ſuo remotum obſervaverit, eo majorem clamorem attollere, & lugubres inter ejulatus, eidem regioni obvolando inhærere, ſicque nidi ſui ſitum mentiri; quo facilior curioſorum inſidiis illudere poſſit. Hæc *VVillughby*.

Vanellus, ſic *Belon*, inter omnes notiſſimus, *Gazæ* Capella audit, quia clamore ſuo: *Aix*, *Aix*, balantem capram imitatur. Itali eum: *Paonchello* adpellant, ſeu pavonem minorem, ſiquidem multa cum pavone ſimilia gerit; aſt Galli, haud *Paonneau*, quod τῷ *Paonchello* Italorum reſponderet, ſed *Vanneau* dicunt. Pavonem ſua criſta refert vanellus, hæc enim 5. ad 6. pennis nigris, tenuiſſimis & longiuſculis conſtat, quarum binæ anteriores, 5. ad 6. digitis longæ, reliquas longitudine ſuperant. Tum pavonis inſtar, collum, ubi capiti proximum eſt, tenuiſſimum; tandem pennas colorem inſtabilem oſtendentes, habet. Muſcis vanellus vivit, quas hirundinum Hoematopi, & Crecis more, inter volandum captare novit. Nec tamen illæ pro continuo alimento veniunt, ſæpius enim & pardalum more, terram inflando, eadem deliteſcentes vermes expellit, deinde devorat. Solus æſtate obvolat, hyeme autem tanto agmine continetur, ut nubem videre crederes, tandem vero omnes in quadam planitie ſpatioſa deſident. Variis præter ea nominibus venit vanellus, alii illum dicunt: *Dixhuit* (quod numerum 18. Gallico ſermone denotat) quem quidem ſonum clamore ſuo referre videtur; alii autem: *Papechieu*. Leviſſimo volatu defertur, & magnum ſæpius ſtrepitum volando concitat alis. Magnitudine ſua vix pardalem ſuperat, aſt ſaporis præſtantiæ ergo, tanti interdum, quanti capo coemitur. Multis denſiſſimiſque tegitur pennis, iiſque in caule, corpori proximo, nigris. Aſt in parte ſua exteriore longe alium exhibent colorem; etenim ſi ſupinum eum reponas & alas extendas, maximam earum partem ac plumas ventrem & lumbos obtegentes, candidiſſimas invenies. Inferior pars alarum nigerrima eſt, inferior caudæ autem pulcherrime variegata. Cruribus gaudet longiuſculis, & lumbis agilibus, genuum colore ferrugineo. Radices pennarum criſtam conſtituentium in vertice, nec, ut in alauda, quæras in fronte. Rariſſimæ, quibus collum tegitur, plumæ, & capitis pennæ admodum retractæ, collo ſuo tantam gracilitatem comparare videntur. Alis autem, ſi molis rationem habeas, majoribus gaudet. Nec criſtatas avium ullas cognoſcimus, præter: vanellum;

pavo-

pavonem, alaudam, upupam, ardeam, & ardeam minorem, Gallis: *Aigrette* dictam; cujus ergo antiquos eum *Parci* nomine denotasse censemus. Variæ quidem plumas cristæ similes exhibent, ut: pelicanus, mergus, aliæ, nec tamen crista ornatæ dici merentur. Cæterum aves illæ, quas cibo nostro adpropriantes nec ingluvie, nec intestinis exuimus, præstantiores haberi solent, horum in numerum & vanellum referendum esse scito. Et jure quidem magni emitur, tanta enim adipis copia gaudet, ut totus adipe circumfusus videatur. Quæcumque autem in herbis reperierit, ut: limaces, scarabæi, locustæ, atque erucæ, ea omnia ipsi veniunt pro alimento, imo more avibus communi, & calculos candidos deglutit. Nec differentia, adeo magna masculus a fœmella distat, coloris saltem varietatem nullam reperies. Hepar vanelli magnum in duas partes dividitur. Fellis vesicula carere videbatur. Tenerrimæ sunt partes ejus internæ & caro omnis. Duo tandem, ut in reliquis omnibus, intestina longiora ex intestino adiposo proficiscentia, in vanello observare licet.

Quæ quidem vanelli descriptio exacta, & omnibus, ut ajunt, numeris absoluta, nobis videtur. Consentientem habemus *Aldrovandum*, qui descriptionibus *Gesneri* atque *Belonii* nihil se addi posse fatetur. Sunt qui scribunt: vanellum, dum hominem nido accedentem conspexerit, statim ex eodem egredi, clamoresque adtollere, sicque homini nidum indicare, quem ab eodem arcere cupit. Nec tamen fœmella, sed masculus nidum relinquit, & tamquam excubias agendo in regionibus, proxime adjacentibus, transeuntium conspectum audaciter subit, adgrediendi eos animum præceps irruendo commonstrat, & usque dum satis remotos credit ad nido, continuos inter clamores persequitur. Verno & æstivo tempore binis incedunt vanelli, autumno autem & hyeme, vel millenis proficiscuntur, cujus ergo & aucupes vel illicibus, vel vanellis viventium figuram repræsentantibus, & palo transfixis, uno sæpe retis tractu vel 60. & plures captare valent. Pulcherrimarum quas noscimus avium est vanellus. Oculis, molis ratione habita, maximis gaudet, pardalum instar. Noctu præsertim, more aquaticarum, vel earum quæ paludosa loca, & margines fluviorum inhabitant, multum excitare solet clamorem. Citissimo insuper & aptissimo incessu procurrit; adspectu est protervo, & cicuratu facillimus. Et Angli, teste *Turnero*, upupam in hortis alere solent, quo a lumbricis & erucis nimiis eosdem expurget. Idem quoque Gallorum usui venisse novimus. Feles non extimescere videtur, etenim conspecta fele statim acutissimum clamorem extollit, eoque illas abigit. Ova vanelli sunt versicoloria & columbinis majora, quorum ille quaterna ponere solet. Et ruricolæ Secalauni placentas ex illis, sibi delicias, conficiunt. Imo & Belgæ, qui vanellum habent frequentissimum, tanti ejus ova censent, ut par in anno primum, gulæ litantes, vel duobus nummis aureis emere nulli hæsitent.

Græcis vanellus audit: *Ayx* seu: *Taôs aerios*, Italis: *Vanello*, seu *Pavoncello*, Germanis: *Kyvitt*, seu: *Feld-Pfau*, Anglis: *Tevit*, *Lapving*, vel *Bastard Plover*, Suecis: *VVipa*, seu: *Kovipa*; Gallis: *Vannet*, *Vanereau*, *Vanelle* & *Jacobin*. Quorum Etymologiam vel in clamore suo, vel plumis, vel simi-

ſimilitudine cum pavone, vel denique ratione volatus quæras. *Schvenckfeld* enim vanelli nomen ex ſtrepitu, quem volando excitat, quique vanni ſtrepitum haud inepte refert, deducere ſtudet.

Abundat ſale volatili & oleo, ac inter delicias referri ſolet. Adpetitum enim excitat, & concoctu eſt facillimus; quum vero alimentum minus ſolidum præbeat, his qui multo corporis labore exercitantur, minus conveniens eſt. Junior, tener, & multa carne inſtructus, optimus; cæterum omnibus, cujuſcumque ſint vel ætatis, vel temperamenti; convenientiſſimus habeatur.

Ars Medica tandem vanello ſanguinem expurgandi, cerebrum corroborandi, per urinas eiiciendi, & Epilepſiæ medendi facultatem tribuit. Hinc vel aſſatum, ſive elixum, cibo venire; vel plumis interſtiniſque rejectis exſiccari, & in pulverem reduci jubet, cujus ℥ß. ad ʒj. pro doſi, cum aliquanta aquæ cujuſdam Cephalicæ portione accipiendam; & uſum ejus, per tempus aliquod continuandum eſſe teneto.

UPUPA.

Upupa. Offic. Schrod. 324. Dal. Pharm. 424. Lemer. 927. Belon. *des Oiſ.* 193. Geſn. *de avib.* 703. Aldrov. *Ornith.* 2. 704. Schvenckf. *av. ſileſ.* 368. Jonſt. *de avib.* 85. Charlet. Exerc. 98. Albin. *Ornith.* 39. Linn. Faun. Suec. 85. *Upupa Aldrovandi & Geſneri.* VVillughb. *Ornith.* 100. Raii Syn. *Meth. Av.* 48. *Upupa ſimpliciter.* Klein. Prodr. *Hiſtor. av.* 110. *Gallus ſive Avis Paradiſi, Gallus ſylveſtris; Gallus lutoſus; Gallus ſtercoris; Gallinaceus ſtercorarius, Arguata ſtercoraria; Cucupha.* Nonnull.

Tres uncias, ſuo pondere, upupa explet, & ab apice roſtri ad extremitatem caudæ 12¼. digitorum longa, inter alas expanſas autem 19. digitis lata eſt. Roſtrum præ ſe gerit 2½. digitis longum, nigrum, cuſpidatum, & parum excavatum. Linguam habet exiguam, ut recte obſervat *Aldrovandus*, profunde deliteſcentem, triangularem, ab initio latam, in extremitate acutam, brevibus: triangulum æquilaterum accuratiſſime effingentem. Corporis figura pardalis corpori multum accedit. Criſta autem vertex ornatur, pulcherrima, 2. digitis longa, duplici ex ſerie exiguarum plumarum compoſita, a roſtro uſque ad extremitatem capitis poſticam procedente, & pro lubitu avis jam elata, jam vero depreſſa. Pennarum, quibus componitur, numerus eſt 24. ad 26. quarum aliæ aliis minores, extremitates vero omnium, primo quidem nigridæ, poſt albidæ, reliqua ſua parte, ferrugineo flaveſcentes ſunt. Collum deinde rubro debiliorem præbet colorem, pectus albidum, radiiſque nigris deſcendentibus interſtinctum; ſuccreſcentes tamen pulli maculis in pectore omnibus carent, nec niſi in lateribus quaſdam oſtendunt. Caudam, 4½. digitorum (ſeu 6. referente *Aldrovando*) longam, nigram, in medio, macula quadam lata, crucis formam repræſentante, (cujus ſummitas plumarum radices, cornua autem plumarum extremitates reſpiciunt) ornatam, & ultra alas complicatas

catas

catas prominentem, hanc, inquam, caudam, decem tantummodo pennæ constituunt; 18. rectrices numeramus in quavis alarum, & 10. priores nigræ, maculam quamdam transversalem albam, & in secunda, tertia, quarta, quinta, sexta, septimaque rectricium ½. digito latiorem, in reliquis autem strictiorem ostendebant; nec non in 7. subsequentibus 4. ad 5. radii conspiciuntur transversales albidæ, & oræ extimarum subrubicundæ. Uropygii color albus est; plumarum humeros tegentium, & ad longitudinem dorsi extensarum, maculis nigris & albidis, ut in alis, variegatus; iridis oculorum nuceus. Palpebra inferior superiorem magnitudine superat; crura sunt brevia; & digitus exterior, medio, absque membranæ auxilio, nectitur. Nullæ tandem adsunt appendices cœcales. Aspera-Arteria, ex descriptione *Aldrovandi*, sub initium bifurcationis, (qua in pulmonibus desinit) externe bina ostendit orificia, laryngis partes agentia, & tenuissima quadam pellicula, obtecta. Nostrametipsorum experientia teste, annuli tracheæ-arteriæ cartilaginosi semicirculum tantum, peracta bifurcatione constituunt, ut in ardeis. Cæterum, quos in ventriculo ejus reperivimus, scarabæi, satis clare loquuntur, quod insecta ipsi pro nutrimento veniant; num & uvæ & baccæ aliæ, ut quidam volunt, ignoramus. Formicis, inter alia, upupam nutriri scribit *Aldrovandus*. Quod autem numerum adtinet pennarum caudam constituentium, & appendices cœcales deficientes, & maculas alarum transversales, picus horum respectu accedit vanello. Frequentissimum illum vidimus apud Germanos, & in regionibus Coloniam Agrippinæ adjacentibus, ibi autem: *VVidehuppe* dicitur. Plerumque terræ, rarior tamen salicibus insidere solet. *Turnero* teste, Magna Brittania prorsus upupis caret; errat autem ille, etenim ex testibus fide dignis acceptum referimus: varias, quamvis rariores upupas in Northumbria & Surria, Angliæ regionibus, inveniri. *Aristoteles* upupam ex stercore humano præsertim nidum construere, ac internam ejus partem totam illo obducere, scribit. Græcum & Latinum nomen, ex vocis suæ similitudine accepisse videtur. Cæterum, sic pergit *Turnerus*, qui literis operam navant fere omnes Anglorum, upupam hanc avem esse contendunt, cui Barbari, nomen: *Vanellus*, seu *Vanneau*, alarum strepitus ergo, tribuerunt, quemque Angli, suo idiomate: *Lapving* adpellant. Qui quidem error antiquus ne hodie quidem obsolevit in scholis nostris. Marem vero a fœmella, magnitudine superari dicunt. Hæc *VVillughby*.

Nec nisi tempore æstivo, ait *Belon*, upupam videndi copia nobis est, exclusis enim pullis, alias statim regiones, nostratibus calidiores, hybernatum adit. Gallici nominis, *Huppe*, originem, ex crista sua, quam: *huppe* Galli dicunt, Græcum vero: *Epops*, ex cantu suo derivamus. Dicitur & *Puput*, siquidem non solum ex stercore suum nidum construit, sed etiam cantando: *Puput* proferre videtur. Ut autem upupam pro cibo capiant, omnes ubique abhorrent, quamvis teste experientia, lardo multo obvoluta & probe assata, merulæ saporem imitatur, nec qualitati cedit. Plumis induta columbam, illis vero exuta vix sturnum, magnitudine, exæquat. Nec adeo fera nobis visa est upupa, quippe quæ quamvis juxta vias publicas commoretur, ne quidem hominum transeuntium adspectu

& præ-

& præsentia abigitur. Multis pennis constipata, leviori volatu defertur, & vanelli instar, alarum agitatione, aerem concitat. Pedibus instructa est magnis, ast cruribus brevioribus. Crista ejus a crista aliis avibus propria differt, & 20. circiter ex pennis longis rubicundis, serieque dispositis, binis sibi cohærentibus, & in extremitate nigris componitur; quam pro lubitu jam adtollere, jam demittere valet upupa. Linguam, rostri longioris respectu, habet exiguam. Vermibus, omnibusque quæ inter arbusta reperit, vescitur. Nidum suum in quadam arboris crena construit, nec quidquam pro concilianda sibi mollitie supponit, sed ova sua ligno putrido committit; vel, ut *Aristoteles* scribit, stratum ex stercore humano eidem subdere solet. Vocem habet raucam, & vel satis longe remoto innotescentem, ast distinctius exprimendæ voci lingua ejus brevissima non sufficit. *Aristophanes*, exemplar illud eximium diligentiæ in conscribendis operibus, upupæ vocem ita imitatur: *Epopoe*, *popopo*, *popoe*, *Io*, *io*, *ito*, *ito*, *ito*, *ito*. *Tereum* fabulis antiquorum, in upupam abiisse vel me non monente, LL. constare censeo.

Laus describenti *Belonio* debetur, & in exarando diligentiæ honor; hinc & nos lubentissimi, quantum fieri potest, suametipsius verba transcribimus. Ubi autem a Cel. *VVillughbeio* dissentire videtur, huic, perspicacissimo pariter & adcuratissimo, adsentiri malumus. Nec non *Schvenckfeldius* dignus est, ut multi æstimetur, quamvis multa hauriat ex *Gesnero*, nec tamen fontem indicet. Hic igitur de upupa ita: complexionis melancholicæ, & sordidissimam esse scito upupam, quæ avia silvarum loca, & accessu difficillima quærens, instar avium nocturnarum, tristis est, & lugubris, & tenebrarum amica. Vocis suæ sono cuculum imitatur. Nidum in crenis arborum ex stercore humano componit, illoque obducit, ut fœtore arceat accessuros. Et hæc quidem meametipsius experientia teneo. Puer adhuc, in ilice vetustiore & perforata upupæ nidum reperi, & pullis extrahendis occupatas manus stercore ac sordibus inquinatas retraxi. Quaterna plurimum ova ponit upupa, & vermes ex sterquiliniis conquirit, imo scarabæis, erucis, aliisve vermibus vescitur. Hyemis tempore in crenis arborum delitescit, nec nisi Æquinoctium vernum antecedente tempore, egreditur; colorem denique & speciem hyeme æque ac æstate immutat. Carne gaudet dura, nec cibo sufficiente. Pulli autem senescentes, sub alis parentes fovere, & usque dum videndi facultas ipsis redierit, spiritum suum, seu halitum eorum oculis inflare dicuntur.

Quæ quidem a *Schvenckfeldio* observata admodum lubrico fundamento inniti videntur. Ast *Frischius*, nec immerito, & rostri longioris ratione habita, rusticularum generi upupam adnumerandam, & rusticulæ arborum nomine designandam esse putat. Idem ille upupam, æstate, vermes ex stercore animali atque humano colligere; & Germanorum idiomate: *gallum fœtentem*, seu *merdæ* adpellari; nidum more picorum, in arboribus perforatis construere; & facultate cortici inhærendi obambulandique gaudere; & formicarum acervos, pro ovis earum, rostro suo lon-

longiſſimo extrahendis ſæpius inviſere ; & loca remota peramare , imo , ſuo ſuorumque fœtore , nido ſuo accedentem quemvis abigere, hæc omnia, ut diximus, *Friſchius* ſcribit.

Aldrovandus autem , curioſitate motus , inſtrumentum illud indagatus quo criſtam ſuam upupa jam adtollat jam deprimat , muſculum reperit, qui unicus videbatur , illumque cuticularem , ac panniculi carnoſi inſtar, fibroſum , ex baſi cranii exortum , magis carnoſum ab initio in parte inferiore , verſus frontem , aſt magis membranoſum , ex parte ſuperiore , verticem verſus , & huic quidem criſtam conſtituentes plumæ altiſſimis radicibus infixæ adhærebant ; hic igitur muſculus verticem verſus adtractus, criſtam elevabat, roſtrum verſus adductus , deprimebat.

Terna plerumque ova upupam ponere ſibi relatum refert *Geſnerus*. Conſentientes habet *Jonſtonium* & *Aldrovandum* , & ille quidem ſubnectit : quod ova upupæ perdicum ovis ſimilia , ſed minora , duriora , figuræ vilioris ſint & fragrantiſſima . Quæ de upupa *Aelianus* , dum herbæ cujuſdam ope , cœno obturatum nidum recludere eam dicit , pici viridis inſtar , ea dictu nimia eſſe , vel me tacente , notabis . Pulcherrimis interim Europæ avibus upupa adnumeranda venit ; & facilis cicuratur ; & carne in fila diſſecta delectatur , & jam ſterquilinia , vermium ergo , vel furfurem , genio ſuo ſatisfaciendi cauſa ipſi objectum , ſuffodere peramat . Libera hypocauſto detineatur , & alacrior erit , hilarior, magiſque puritatis amica . Difficili cæterum & ærumnoſo , imo inepto gradu incedit , ob crurum brevitatem ; aſt volatu expeditiore, quamvis lento fertur atque depreſſo; alis etiam majoribus inſtructa, majorem ſua magnitudinem mentitur . Cicurata autem jucundiſſimo tibi cedet ſpectaculo , & prope ignem extenſis deſidebit alis , frigoris enim impatientiſſima , igne incaleſcere quærit . Autumni inſuper & vindemiarum tempore multum adipis , ac ſaporem adeo gratum adquirit , ut venatorum nonnulli huic præ ruſticula palmam deferant , dummodo vix enecatæ , & calidæ adhuc caput reſcideris , alias enim nimium nidorem carni inhærere dicunt . *Aldrovandus* ſæpe in Italia upupas venum expoſitas ac coemtas ſeſe vidiſſe refert . His autem , qui upupam fœmellam , more inter aves rapaces tam diurnas quam nocturnas communi , maſculum magnitudine ſuperare ſcripſerunt , his , inquam , experientia refragatur. Quæ interim *Olaus Magnus* , de bellis inter upupam , & ſibi hoſtes : picum , hirundinem , monedulam ; item de nido ejus juxta paludes plerumque conſtituto recenſet , ea numquam noſtra experientia comprobata fuere . Quantum ad ſubſequentia , quibus gemitu ſuo , pici inſtar, pluviam imminentem nuntiare , & quum cicurata fuerit , muſcis , muribuſque captandis occupari dicitur : ea nec comprobare poſſumus , nec negare . Hæc certa ſunt : quod , quum upupæ nidum , murium ſubterraneorum ſeu talparum capitibus plenum , feles odoratu detexerint, ſtatim hæ nidum deprædentur . *Zinnani* interim, nec nidi nec ovorum upupæ mentionem facit . Ex plurimorum opinione communi , upupæ pro conſtruendo nido inſerviunt excrementa humana , vel ut alii volunt , leporum , equorum atque mulorum : nos tamen in nullo nidorum, quos diſqui-

disquisivimus, excrementorum quidpiam deteximus. Verum fatemur, quod in cumulo excrementorum ac sordium construere videatur nidum, siquidem & nidi ipsius, & matris, & ovorum, & pullorum summus est fœtor; nos tamen nihilominus nil nisi insecta, vermibus farinæ similia, oniscos, & fullones, exiguosque scarabæos in eodem reperivimus. Nec tamen, ut adcuratior dicam, nidum upupa construit, sed ova sua crenæ arboris putridæ ac vermibus perforatæ committit. *Linnæus* non nisi bina ova; eaque cinerea, singulis vicibus upupam ponere adserit. Nos ad minimum quatuor, illaque oblonga, & pro magnitudine avis, admodum gracilia illam deponere novimus.

Nomina ejus Gallica sunt: *Huppe*, *Putput*, *Puput*; *Pupu*, *Pepu*, *Pipu*, olim, sic *Calepu*, *Pupe*. Occitaniensium idiomate: *Lupoye*, seu *Lupege*. Græci illam dicunt: *Epops*, Itali: *Bubola* seu *Gallo di Paradiso*, item *Galletto di Maggio*; Hispani: *Abubilla*. Lusitani: *Popa*, Germani: *VViedehopff*, Belgæ: *Hoppe*; Angli: *Hoop*, seu *Hoopof*, Sueci; *Haerfoegel* seu *Popp*. *Menagius* est, qui ex upupa crista donata, Gallis: *Huppe*, omnimodam avis cristam, hoc: *huppe*, nomine donatam; nec ut *Belonius* censet, quem ille reprehendit, avem ex crista nomen accepisse docet. Plurima autem ex nominibus, quibus salutatur ab Europæis, vel per Onomatopoeiam, vel ex cantu suo communi efformata videntur.

Nec nisi unam tantum virtutem upupæ tribuunt, qui de re Medica scripserunt, auctores, illam scilicet multum ad depellendos dolores cholicos conferre docent, sive in substantia comedatur, sive juscula ex eo provenientia accipiantur. Sic Cel. *Franciscus Paullini*, *D.* testibus *Ephem. Germ. Dec. II. Anni 9. pag.* 354. rusticum quemdam atrocissimis doloribus colicis jam diu vexatum, ac in vanum adhibitis omnibus, sequentis tandem jusculi usu, doloribus liberatum fuisse scribit. Protractis upupæ intestinis, corpus ejus baccis juniperi & semine cumini confartum sufficienti cum quantitate aquæ excoxit, & bina quæ provenerant juscula, ex altero alterum hausit, & cessavere dolores. Relatis Vir Cel. subnectit cogitatum illud pronissimo exinde alveo profluens, quod & nostræ tractatione pro conclusione addamus: nihil, scilicet, in rerum natura adeo abjectum esse ac vile, ut nulla prorsus utilitate sese commendet hominibus, & summam Numinis in illos benignitatem satis aperte loquatur; nostrum hinc esse, ut submissas agamus gratias munificentiæ tantæ, quæ dona sua, nostris commodis subventura, vel in vilissima quæque, tam larga manu contulit, atque disposuit.

Finis Classis quartæ de Avibus & Partis Primæ.

MATERIÆ MEDICÆ
GEOFFROYANÆ
TOMI TERTII
PARS POSTERIOR
De QUADRUPEDIBUS, & HOMINE.

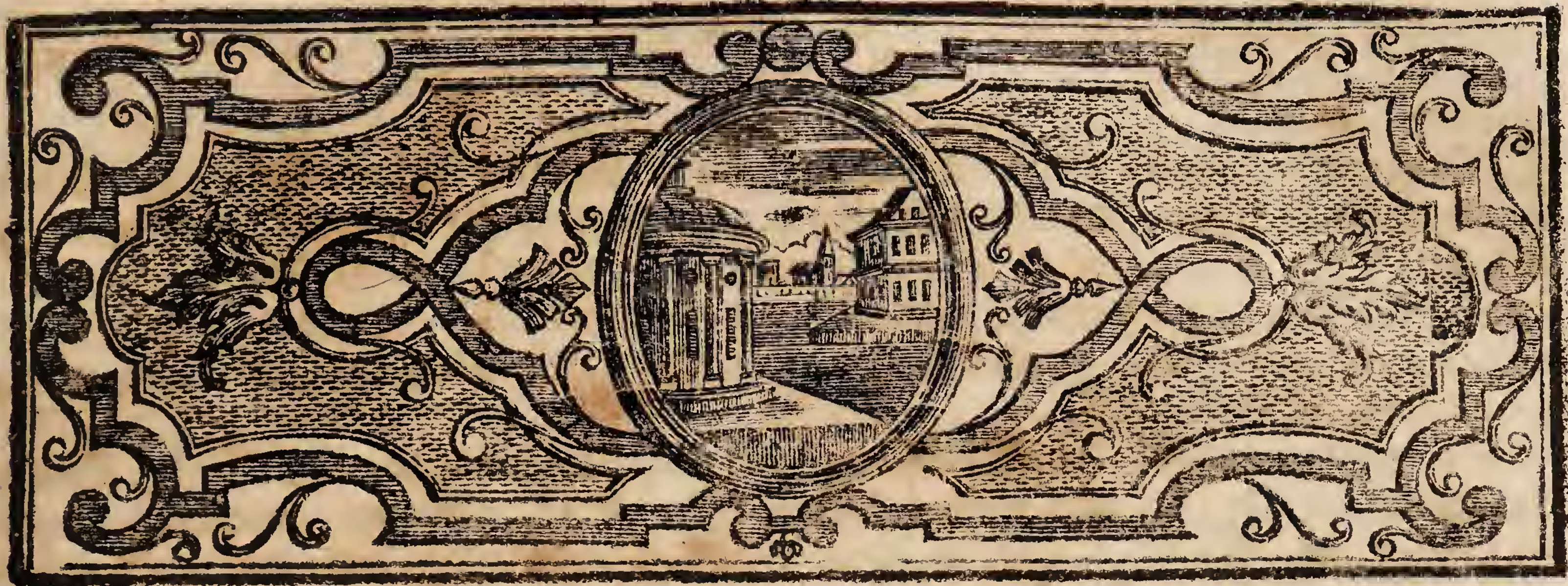
SERIES ANIMALIUM

Quorum deſcriptio Tomo præſenti traditur:

CLASSIS V. DE QUADRUPEDIBUS.

L. S.

Paucissima erunt eaque levissima Typothetæ errata. Nos tamen vel horum veniam a Te rogamus, L. B.; ipsa autem perspicacitati Tuæ inter legendum eruenda, & benignitati Tuæ emendanda relinquere malumus, quam anxia leviorum expositione indignationem Tuam incurrere, & Tuæ indulgentiæ exspectationem, gratissimam sane, nobis ipsi præscindere. Ignosce, vale, fave.



CLASSIS QUINTA & ULTIMA.

De Quadrupedibus.

AMplissimæ, dubio procul, maximæque hominum utilitati cedunt animalia illa, quæ nunc nostra tractatione ut percenseamus, & ordinis ratio postulat, & instituti. Etenim, sive alimentorum adparatum respicias, sive pro morbis mediorum fontes; utrobique vel ipsa quadrupeda, vel partes eorum selectas videbis. Quadrupedum caro nimirum ob intimiorem suam analogiam cum nostra, & facilior hujus in substantiam transit, & explendis iis, quæ naturæ evacuationibus quotidie abeunt, potior sufficit, quam vel piscium caro, vel amphibiorum, vel avium. Palato equidem jucundiores esse volucres ac concoctu faciliores, nemo negabit; ast succum suppeditant leviorem, minus solidum; magisque debilioribus convenientem & ex morbo convalescentibus, quam quidem robustioribus, & laborum perferendorum exercitio vigentibus, quales sunt hominum plurimi. Quæ interim omnem fere quadrupedum carnis substantiam constituit, pars ejus musculosa, ea, sine dubio, & succum præbet optimum, & abundantius subministrat alimentum. Varia tamen eidem qualitas inducitur, pro vario quo animal vivit loco, pro variis quibus vescitur cibis; pro sexus, castrationis, imo rationis qua cibo adpropriatur, differentia. Sic & diversissima sunt, quæ variis ex quadrupedum partibus vario modo præparare docet ars Medica, quæque vel ex diverso artis methodo, vel varia animantis natura, vel variis ejusdem qualitatibus internis, Chymia ministra, perscrutanti Medicinæ innotescentibus, suam recipiunt differentiam. Quæ omnia, quanta sint quantumque diversa, hic referendi & explicandi labore supersedemus, qui supra, quum Tomi tertii in fronte, generaliora quædam de regno animali traderemus, de omnibus hisce fusiores diximus. Repetitionis ergo inutilis atque exosæ vitium, imo speciem evitaturi, nihil ex istis hic quidem adponimus; ea tamen, quæ forsan & adhuc addenda obvenient, suo quæque loco & ordine subnectemus.

B O S.

BOvis vocabulum, genericum apud Latinos, non ſolum denotando bovi inſervit, quem taurum adpellant, vaccæ præterea, juvencæ & vitulo: ſed etiam ad deſignandas boum ſpecies reliquas, domeſticum ſcilicet atque ſilveſtrem transfertur. Quorum quum prior ſaltem, communis inter omnes, aliquibus Medicinæ uſibus veniat; & hic demum noſtra nunc deſcriptione pertractabitur.

Bos. Offic. Schrod. 269. Lemer. 138. Dal. Pharm. 436. Schvenckf. *Quadr.* 63. Geſn. *de Quadr.* 25. Aldrov. *de Quadr. Biſulc.* 13. *Bos domeſticus*, Jonſt. *de Quadr.* 26. Charl. Exerc. 8. Raii Syn. *Anim. Quadr.* 70. *Bos cornibus teretibus flexis*; Linn. Faun. Suec. 44. *Taurus caſtratus*, *ſive Bos*; *Bos manſuetus ſeu vulgaris*; Trio; *Cereris Miniſter*; Nonnull. Gallice: *Boeuf domeſtique*; *Taureau coupè*.

Bovem igitur, quum omnes norunt ac fiſſipedibus adnumerant, quoad externas atque internas ejus partes ſuccincte deſcribendo, Viros Cell. *de Buffon* & *Daubenton*, utrumque in Phyſicis verſatiſſimum, duces, ſequemur.

Fulvam plerumque conſpicies & bovis pellem & tauri, nigro interdum & albo colore conſperſam, jam candidam, jam nigram, jam flavam, jam fuſcam, jam ferrugineam, jam maculis obſitam, qua qui gaudent, quibuſdam Galliæ in partibus, peculiari hoc: *Gareaux*, quod ex: *bigarrès* (verſicolores) conflatum videtur, nomine, denotantur. Sunt, qui ex diverſitate humorum, pro temperamento variantium, varium pellis colorem pendere cenſent, ex colore autem vel præſtantiam vel inferiorem bovis ipſius qualitatem poſſe dijudicari. Mollior cæterum leniorque bovis pilus eſt, quam equi, hic enim durior eſt ac hirſutior.

Jam vero ſi longitudinis ſuæ menſuram exigendo, a roſtro bovis, ſeu parte capitis ſui inferiore, ad anum uſque recta linea perrexeris; $7\frac{1}{2}$. circiter pedes reperies; pedum anteriorum in regione 4. pedes & $1\frac{1}{2}$. digitos, 4. tandem pedes & 3. digitos, ubi pedes ipſi ſunt poſteriores, altitudinem ejus exæquare videbis. Caput ejus ab extremitate labiorum, uſque poſt cornua, 1. pedis & 9. digitorum longitudinem profitetur. Pellis ſuæ portio ex maxilla inferiore pendens, juxta gutturis longitudinem procurrit, deinde vero pedes anteriores pertranſiens & ad genua uſque producta, palear Latinis, Gallis: *fanon*, dicitur. Ab altera tandem labiorum commiſſura ad alteram, rictus aperti menſuram ſi ineas, integri pedis diametro eamdem abſolvi experieris.

Ruminantium inſtar omnium, bos maxillæ ſuperioris dentibus inciſoriis caret; quorum vices & officium ſuſtinet globulus quidam, oris ex pelle interna, ibidem fortiori, efformatus. Inferioris tamen maxillæ pars anterior 8. munita eſt dentibus inciſoriis, pro longitudine variantibus, & ita diſpoſitis, ut longiſſimi latiſſimique medium, ſenſim vero decreſcentes, ſubſequentem teneant locum. Nec infra, nec ſupra, caninos videbis, ſed ſpatium quoddam ampliſſimum dentibuſque deſtitutum, molaribus ac inciſoriis intermedium. Maxillarum in utraque 12., 6. ſcilicet ex parte, reperies molares, quorum radices tribus plerumque uncis inſtructæ ſunt. Et horum quidem baſis, (in illa regione quærenda, qua manducando ſe tangunt,)

gunt,) aculeatis quibusdam consita est eminentiis, ac excavationibus alternis; quo fit, ut collidentibus dentibus superioribus ac inferioribus, hujus eminentiæ illius cavitatibus inserantur, ac liber motus maxillæ a dextera sinistrorsum relinquatur. Qui quidem dentes quum oblique resecti videantur, majorem exinde superficiem, & ad comminuendum facilitatem nanciscuntur. Cæterum maxilla inferior vix dimidiam superioris latitudinem exæquando, levior quidem & motu facilior, adtamen cibis comminuendis æque apta est, ac si latioris foret superficiei; quum enim hinc inde moveri queat, omnibus successive superioris maxillæ regionibus admoveri potest & adplicari; hujus vero dentes eum in finem latiores efformati videntur, ut latitudo eorum explendo motui illi cedere possit, quo maxilla ipsa destituitur. Ex dentibus autem & cornibus boum annos dijudicabis; decimum enim mensem quum agunt, dentes illorum anteriores effluunt, quorum in locum alii succedunt, candore primis inferiores, ast latitudine superiores; tum decimo sexto ætatis suæ mense, mediis vicini, qui lactis dicuntur, excidunt, succrescunt alii; tertium denique annum quum adtigerint, omnes renovantur, quotquot sunt, dentes incisorii, æquales, longi & candidissimi evadunt, deinde autem prodeuntibus animalis annis ac adsiduo eorum usu deteruntur, asperi redduntur & nigrescunt. Idem illud & in tauro observabis & in vacca. Nequidquam igitur, sive ad effluvium sive succretionem vel dentium vel cornuum castratio facit, seu sexus differentia, tertio etenim ætatis anno cornua sua æque taurus amittit & vacca, quibus quæ succedunt, succedentium instar dentium, constantia utrique inhærent, nec decidunt amplius; secunda tamen vaccæ bovisque cornua, & longiora evadunt & fortiora, quam quidem tauri. Forma interim varia sese conspicienda exhibent cornua ista succrescendo; quartum scilicet ætatis annum bos dum agit, bina protuberant cornua exigua, cuspidata, æqua, & ubi capiti adhærent, in globulum quemdam desinentia; tum subsequente anno globulus iste a capite protrusus, cornu quodam, cylindrico, sensim sese conformante, ac denuo alio globulo excepto, terminatur, & sic porro; quousque etenim in vita remanet animal, eousque cornua ejus excrescunt. Globuli autem in nodos deinde abeunt circulares, quos facile in ipso cornu conspicere, & annos quantos vixerit, hinc supputare poteris; apex etenim cornu, ad primum ex nodis, trium annorum loquitur spatium, & subsequentia binorum nodorum intervalla singula, totidem annos profitentur. Coloris plerumque sunt candidi vel pellucidi, vel turbidioris, & excavata, osse quodam conico, eodemque illo cavo, istorum cavitatem explente; ossis demum cavitas ad os frontale usque producta, sinibus frontalibus communicata est. Maxillis porro quum brevioribus bos gaudeat quam equus, & breviori ille capite instructus esse videtur. Posteriore tandem in superficie, occiput ejus reperies; parietesque minimi, sub cornibus latere videntur. Rostri finem ipsum os frontale constituit, mediante margine quodam transversali, ex altero cornuum ad alterum pertingente, utrinque producto, tandem cornua ingrediente. Os frontale igitur superius dimidium rostri constituens, maximam illud ipsum ac præcipuam efficit equi bovisque capitis differentiam. Ossis frontalis ex lateribus, & apophysibus ejusdem inferiores videbis oculorum orbitas. Media autem altitudine superficiei superioris, superiorem reperies capitis cum

prima vertebrarum articulationem. Nec non in osse hyoide novem ossa, cartilaginibus inter se distincta numerabis. Tum septem colli vertebras; quarum prior vertebræ equinæ simillima, prima item & secunda multo longior est reliquis. Imo apophyses vertebrarum colli magnæ, majorem bovis præ equo fortitudinem loquitur ac virtutem. Quam interim vertebræ dorsales constituunt, columnæ vertebralis portio, 2. pedum digitique unius longitudinem profitetur. Vertebrarum 13., totidemque numerabis costarum. Octo sunt costarum veræ, & quinque spuriæ; quarum longissimæ sunt octava, nona, & decima, omnes vero graciles ac tenuissimæ. Septem numerantur sternum quæ componunt ossa, & cartilago xiphoidis ossificata, parte sua anteriore binos abit in ramos ultimo sterni ossi cohærentes. Lumborum denique sex vertebras observabis, quas, si formam respicias, si apophyses spinales latissimas, vertebrarum dorsalium ultimam exæquare videbis. Os, quod sacrum dicunt, vertebrarum columnam continuatam haberes; quatuor insuper utrinque foramina conspicienda exhibet, & quinque ex vertebris spuriis conflatum esse videbitur, quarum singulæ sua gaudent apophysi spinosa; ac ultima excepta, omnes, ferruminatione, ut ajunt, penitus quasi, inter se connectuntur Posticus reclinant quotquot sunt, apophysium omnes. Nec nisi decem & tres in cauda reperies vertebras spurias, mole sua sensim sensimque decrescentes.

Tergum præterea bovis & equi quamvis sit dissimillimum; nec posteriores pelvis partes, quoad situm atque figuram, inter se conveniant: coxis tamen fere similibus uterque gaudet. Omnem vero bovis coxam aliquod triangulum constituit, basi, illaque anterius convexa, in medio autem excavata, in altum obversa; angulo tandem exteriori tuber eximium repræsentante, quod distinctius adparet in vaccis macilentis. In fila exit ipsum os coxæ, quod infra supraque dilatatum est. Duorum quasi digitorum diametrum cavitas cotyloidæa profitetur. Ossa ischia in bove, equina, crassitie superant. Ossa pubis in utroque sunt fere eadem. Pelvis vero latitudo & altitudo quinque absolvitur digitis. Magis autem bovinæ scapulæ figura, quam equinæ, triangulo regulari accedit; latera enim illius haud adeo concava sunt, nec apophysis coracoidæa adeo prominet. Humerum si respicias, 10½. digitorum longum, 5. insuper digitorum circumferentiam seu peripheriam ejus esse cognosces, ubi minimus est; tres caput ejus cingunt apophyses, duæ interiores, tertia vero exterior. Os, quod cubito est, radii ossi posterius nectitur, nec tamen nisi binas ejus extremitates tangit. Ipsum vero os radii, plus latitudinis habet, quam crassitudinis; & extremitatem inferiorem apophysi quadam styloidæa utrinque terminatam ostendit. Omnis interim femoris longitudo, addito tamen magno trochantre, 13. digitis absolvitur. Genuum bovis patellæ, inferiore sua parte, in cuspides exeunt, & 2½. digitorum longitudinem profitentur; superficiem præter ea externam valde inæquatam, nec latus interius, exterioris instar, in angulum efformatum ostendunt. Tibia bovis, equinæ simillima, 13. digitorum longa est, ossis vero ipsius figura triangularis. Fibulam autem nullam reperies. Sex tantummodo sunt, quæ carpum constituunt, ossa, binis disposita ordinibus, quorum prior quatuor, alter reliqua duo ossa complectitur. In tarso bovis item, ut in equo, sex ossa videbis, ast vario modo in hoc, vario in illo adordinata. Ossa tibiarum sulcata sunt, etenim

stilli-

ſtillicidium quoddam ſive canalis, eadem tranſit, & profundior quidem, in tibiis pedum poſteriorum, quam anteriorum. Oſſa phalangum priorum in digitis 1. digiti & XI. linearum longa, poſt ſuas cum tibiarum oſſibus, articulationes, bina habent oſſa ſeſamoidæa, illaque quoad figuram, admodum irregularia. Quatuor itaque oſſibus ſeſamoidæis quemcumque pedem, duobus nimirum quemvis digitum inſtructum eſſe adparet. Binis tandem oſſibus ſeſamoidæis poſteriora ſunt denuo alia oſſicula bina, quorum alterum valde exiguum eſt.

Bovis in corde, ſub valvula ſigmoidæa, auriculam dextram excipiente, os aliquod oblongum, curvaturæ, qua mediante ventriculus ſiniſter eidem inſeritur, adaptatum, videbis; aliud iterum os minus, quoad figuram priori multum accedens, & in regione inſertionis ventriculi conſtitutum, ſcilicet ſub valvula ſigmoidæa, poſt auriculam ſiniſtram.

Partes vero bovis interiores diſquiſituro, abdomine aperto, epiploon ſeſe offert ad veſicam uſque omnibus inteſtinis ſupratenſum. Quatuor præter ea, illique diverſi conſpiciendos ſeſe exhibent ſtomachi. Primus nimirum, omnium maximus, in quem Oeſophagus exit, quemque Gallico idiomate: *Panſe*, *Herbier*, & *Double*, Latino ore: ſtomachum, Ariſtoteles autem: Κοιλίαν μεγάλην, dicunt. Secundus, qui, verum ſi quæris, non eſt, niſi continuatio primi, a Gallis: *Reſeau*, *Bonnet* vel *Chaperon*, a Latinis: reticulum, ab Ariſtotele Κεκρύφαλος, nuncupatus. Tertius a duobus iſtis probe diſtinctus, nec niſi orificio quodam anguſtiſſimo iiſdem adhærens, Gallis: *Feuillet*, *Myre-feuillet*, *Millet*, *Pſeaulier*, *Meulier*, *Mellier*; Latinis: Omaſum, & Ariſtoteli: Ἐχῖνος audit, ac reticulo major, aſt quarto minor eſt, quem Galli: *Caillette*, ſeu *Franche-Mulle*, Latini: Obomaſum, & Ariſtoles: ἤνυστρον adpellant. Duodenum inſuper poſticus, ad latus dextrum uſque, procurrit; Jejunum cum Ileo poſt ſtomachum primum, ejuſdemque ex latere dextro, ſub Cœco, circumvolvuntur; Cœcum a dextra ſiniſtrorſum, per tranſverſum productum, iliacas regiones tangit atque hypogaſtricas. Dextram quod occupat, Colon, multotieſque circumvolutum, ovi figuram conſtituere videtur. Tenuium inteſtinorum longitudo, a Pyloro ad Cœcum 114. pedibus abſolvitur. Colon cum Recto 34. pedum longa ſunt, quibus ſi 114. pedes, gracilium ſcilicet longitudinem, addideris: Totam habebis canalis inteſtinalis longitudinem, habebis 148. pedes, excepto tamen Cœco, 2 $\frac{1}{2}$. pedum longo. Hepar nigridum, ſitumque ex dextra, in tres diviſum adparet lobos, duos majores, unumque exiguum. Ad quinque digitos, ultra hepatis marginem, interdum prominet fellis veſicula, quæ ſacculum quendam, 7. digitorum longum, efformare videtur. Nec non qui pedem unum & 8. digitos longitudine ſua explet, lien; ſiniſtræ ſtomachi primi parti ſuperjacet, & leucophæum in parte ſua exteriore, rubro-nigridum vero colorem, interiore, profitetur. Ope unius ex ramis ſuis, Pancreas, inſeritur Duodeno. Renes inſuper pluribus ex tuberculis compoſiti, & varias in partes diviſi videntur. Medium nervoſum diaphragmatis centrum, 1. pedis ſeptemque digitorum latum, reperies, & ubi longiſſimum eſt, ſive ex ſummo in imum deſcendere velis, ſive ex parte anteriore in poſteriorem pergas, 1 $\frac{1}{2}$. pedum invenies longitudinem. Quod vero partem ejus carnoſam adtinet: latitudinem hujus, apici centri nervoſi & ſterno intermediam, 5. digitis abſolvi ſcito.

Qua-

Quatuor ex lobis istis, in quos pulmonum dexter divisus videtur, tres in seriem constituti invicem sese excipiunt, quartus vero omnium minimus est. Pulmonum sinister in binos tantummodo lobos abit, quorum anterior in duo quasi distinctus videtur; qui, ut lobus anterior lateris dextri, profundam in medio ostendit cavitatem. Medium pectoris cor suo sito occupat, & basi quidem obversa, apice imum spectante. Uno circiter pede digitisque tribus longitudo linguæ terminatur, ejusque partis anterioris in superficie suprema, cuspidata quædam deteges fila, durissima & posticus reflexa; quæ si inverso manus tractu transeas, limam tetigisse tibi videberis. Epiglottis post se reflexa adparet & recurvata, & cerebri longitudo integra 4 ½. digitis absolvitur.

Cæterum ex cornigeris omnibus, summo in pretio bovem habemus, exiguis etenim sumtibus nutritur, ast utilitatem magnam præbet atque multiplicem. Bovem scilicet ovemque, non solum reliquis anteferendos esse, hominibusque, qui eos alunt, majorem utilitatem adferre: sed etiam minoribus sumtibus, quam alia animantia, sustentari & parcius vivere posse, quis est? quis negabit. Bos etenim, hoc respectu, excellentissimus omnium, non solum ea omnia terræ reddit, quæ accepit; sed potius meliorem pascuis suis qualitatem conciliat; quum equus & reliqua, paucissimorum annorum spatio, vel fertilissima prata depascendo consumant, & deteriora reddant. Quæ enim ex animalium numero, maxilla utravis dentibus incisoriis instructa gaudent, ut equus & asinus, citius illa penitiusque breviores herbas depascunt, quam quæ incisoriis carent in superiore maxillarum. Idem illud & ab ove fieri novimus & capra; ast ratio alia est, dentibus nimirum instructi sunt exiguis, labiisque subtilioribus. Bovi autem labia quum sint crassiora, nihil ille nisi provectiorem herbam decerpendo, nullum pascuis detrimentum infert. Vix enim apices succrescentis graminis adtingendo, neutiquam vero ejusdem radices conquassando, parum, imo nihil moræ succretioni ejus adfert. Ovis e contrario & capra ad stipites usque gramina rescindendo, radices eorum deperdunt. Sic & equus, quæ tenuissima sunt ex graminibus, seligit, quæ autem majora & durioribus stipitibus fulcita, relinquit. Bos autem duriores stipites decerpendo, omnem sensim herbam duriorem consumit. Quibus igitur equus pascitur, pascua, brevibus deteriora redduntur; quibus autem vixit bos, meliora efficiuntur; seu, ut artis vocabulo utar, sublimiora. Ast ulterius pergit bovis utilitas; tolle bovem, & dives æque ac pauper unde vivant? quis terræ cultor? quæ pratorum hortorumque fertilitas? Hunc merito dicas: laboris rustici fulcrum, utilissimum villarum incolam, hunc caput agriculturæ & auctorem. Hic quondam hominibus erat pro divitiis, hodie constituit opulentiæ fundamentum. Ecquis enim status florebit, nisi ager colatur; quæ respublica sustentabitur, nisi pecoris abundantia? His vera insunt pretia, his bona realia; reliqua enim omnia, immo vel aurum & argentum, nil habent valoris intrinseci, nil realitatis, nisi quantum ex arbitrio hominum & opinione pendet, quantum ex fructibus terræ recipiunt.

Jam vero si dorsi bovis figuram respicias, si renum suorum conformationem; portandis equidem oneribus, præ equo, camelo, mulo, asinoque ineptiorem dijudicabis: sed si colli crassitudinem & vires, si humerorum spa-

ſpatium conſideres; protrahendis illum plauſtris dices aptiſſimum, jugoque portando. Colli igitur ope facilior expeditiorque ſufficit devehendo oneri cuivis; & mirum ſane videtur, quod variis in terris, cornuum, nec colli auxilio, ad protrahendum adigatur. Rationem quærentibus nobis, nullam reddidere niſi hanc: quod ex cornibus vincitus faciliori ope conduci poſſit atque dirigi. Cæterum, quum & permagna vis inſit ſuo capiti, vel ex cornibus plauſtro nexus, illud protrahendi facilitate quadam gaudet, majori nihilo tamen minus, ſi ex humeris alligatus fuerit. Aratro præſertim deſtinatus eſſe videtur; etenim & corporis ſui moles, & motus lentior, & crurum brevitas, & in laboribus perferendis perficiendiſque patientia, eo tendere videntur omnia, ut colendis agris aptior, & ſuperandæ ſemper novæ perſcindendi ſoli reſiſtentiæ ſit ſufficiens. Ineptior ſane foret equus, quamquam nec viribus minor, nimium ſcilicet elevatis innititur cruribus, motus edit nimis violentos, nimiumque feroces, & laboris ægri impatiens, ſtatim recalcitrat. Omnem ipſi auferes agilitatem, & motuum ſuavitatem, & inceſſus ac alacritatis præſtantiam, ſi ad ærumnoſum huncce laborem, ipſum adigere velis. Hic enim plus conſtantiæ, quam ardoris requiritur, plus molis quam agilitatis, plus ponderis quam alacritatis.

Varius eſt, ut ſupra diximus, pili bovini color, omnium tamen frequentiſſimus, ruber, & quo rubrior, eo magis in pretio habitus. Nec non illi, qui nigro ſeu obſcuriori pilo teguntur, pluris æſtimantur, hos enim diutius perdurare poſſe cenſent; aſt haud adeo multis perferendis rufos ſufficere credunt, & jugum citius detrectare; candidos tandem, leucophæos & maculis conſperſos, oneribus impares, nec niſi ſaginandos eſſe perhibent. Qualiſcumque interim coloris fuerit pilus bovinus, tactu ſit mollis, ſplendens & copioſus; quum enim hiſpidus fuerit ac rarus, ſeu male diſpoſitus, vel imbecillioris ſalutis, vel temperamenti debilioris ſignum cognoſcas. Is tandem aratro aptiſſimus judicetur, qui nec nimia pinguedine abundat, nec adeo macilentus, capite breviore gaudet atque robuſto, & auribus magnis, piloſis, compactis; & cornibus validis, lucentibus, mediis; fronte patente; & oculis magnis nigriſque; roſtro præter ea fortiori ac adunco; naribus amplis; dentibus candidis ac æqualibus; labiis nigris; collo carnoſo; humeris magnis & ponderoſis; pectore lato; paleari genua pertingente, renibus latiſſimis; ventre ampliſſimo ac pendente; lateribus magnis; ſcapulis longis; tergo craſſiori; cruribus lumbiſque fortibus & nervoſis; dorſo recto & pleno; cauda ad terram uſque producta, ac pilis copioſis ſubtilibuſque conſita; pedibus tandem firmis; corio fortiori, aſt palpabili; muſculis elevatis; ungulis brevibus latiſque. Cæterum facilis aculeum ſentiat, & hominis voci obſequatur, & ad labores perficiendos uſu adſuefactus ſit. Quum igitur perferendo jugo, & in magiſtrum ſuum obedientiæ adſuefacere cupias bovem: a teneris ut incipias, neceſſe eſt, nec vi ſed ſenſim ſenſimque condocefacere pergas. Peracto nimirum ſecundo & dimidio, ad ſummum tertio vitæ ſuæ anno, niſi manſuetum reddere ordiaris; indocilis redditur, nec domari amplius poteſt. Nec tamen aliis utare mediis, quam patientia, lenitate ac blanditiis, quippe qui vi atque auſteritate efferaretur. Corpus igitur levi ſæpius affrictu permulceas, blandiaris, & hordeum aliquoties præbeas elixum, & fabas contritas, aliaque hujuſmodi nutrimenta, ſale præſertim commixta, his enim inhiat guloſiſſimus.

ſimus. Sæpius inter ea cornua ſua ligamento quodam cingas; aliquot tandem exinde diebus, alteri cuidam bovi, ſibi quoad fieri poteſt, ſimili, junctum, aratro committas, ambos eidem præſepio adnectas, in eadem paſcua conducas, ut ſocietatis vinculo uniti eoſdem continuo motus edere diſcant. Omni præſertim ſtimuli uſu abſtineas in principio, eo enim ferociorem redderes bovem & intractabilem. Quum denique ipſum arandi opus adgreſſus fuerit, & largius eumdem paſcas, neceſſe eſt, & frequentia concedas interſtitia laboris, laboris etenim adhuc inſuetus, majores quam par eſt, vires profundere ſolet.

Quæ autem de longitudine ſulci, quem uno halitu perficere bos poſſit, cenſuerunt antiquiores, huc redeunt: quod abſolutis 120. paſſibus, temporis ſpatiolum, quo reſpirare poſſit, interponendum; hoc peracto demum, arationis opus denuo exordiendum ſit. Aſt antiquioribus ipſis agriculturæ ſtudium delectamento cedebat, hinc & ea quæ adtulimus, magis ad agricolæ commodum ſpectare, quam ad bovis conſervationem neceſſaria eſſe credimus. Nunc autem alia eſt facies rerum; & qui terram colendi artem minori in pretio habent, nec curant, nec promovent, illi ſunt, in quos maxima agriculturæ emolumenta redundant.

Quum igitur a tertio ad decimum vitæ annum, ſcindendæ terræ atque aratro inſervierit; ſatius eſt, ſi ſaginatus tunc lanienæ deſtinetur, multum enim pretii ſui amitteret caro, ſi diutius jugo ſubeſſet. Melius tamen tempus æſtivum ſaginationi convenit, parcioribus enim tunc ſumtibus, & ſi Majo, menſe, ſeu Junio incipias, vergente jam Octobre, perficietur. Hunc igitur in finem, ab omni labore amoto, frequentiorem præbeas potum, & ſucco abundantia illaque copioſa nutrimenta, parum ſalis ad excitandum adpetitum nonnunquam admiſceas; & quouſque libet, ruminetur, maximoque ſolis calore, ſtabulo detentus quieſcat. Vix 4. ad 5. menſes præteribunt, & tantam jam nactus erit pinguedinem, ut ægre vel incedere, nec niſi breviſſima itineris ſpatia, per dies conficere poterit. Summam tunc ponderis ſui 500. ad 600. libræ conſtituunt, imo hos, quos Limoſinenſis regio & Pictavienſis inferior alit 900. libras interdum pertingere novimus.

Nec tamen illa animalia pinguedine ac mole reliquis anteferenda eſſe, quæ diutiores profundioreſque ſomnos ducunt, vel bovis exemplo comprobari poteſt, is enim & brevi ſeſe ſomno refocillat & leviſſimo, ſiquidem vel minimo ſtrepitu excitatur. Lateri plerumque innititur ſiniſtræ, & ſiniſtrum ex renibus dextro ſemper majorem pinguioremque eſſe obſervamus. Sæpiſſime autem alterum ex renibus aqua plenum vidimus; alterutrum item aliquoties pueri caput, præ magnitudine, æquiparantem; alterutrum vero vix ovis renem referentem. Quidquod unum ſaltem nonnunquam deteximus, alterius locum cumulo quodam adipis occupante.

Lentior equus per integram diem noctemque, bos vero citior, vix horæ unius ſpatio, omne quod ſibi competit, alimentum, conſumit, exinde autem ruminatur. Cujus cauſam varie conformato utriuſque ſtomacho tribuas. Quum etenim primus bovis ſtomachus cum ſecundo non niſi unum conſtituant ſaccum, licet ampliſſimum; multæ idem herbæ ſimul capiendæ ſufficit, quam ſenſim exinde inter ruminandum digerendi & tempus ſupereſt, & reſervandi ſpatium. Equus autem multo minori ſtomacho inſtructus, non niſi exiguam herbæ quantitatem capere, & ſucceſſive illum ex-

plere

plere poteſt, prout nimirum herbam ſenſim deſidendo inteſtina ingrediatur; & quidem in his, quam nutrimentorum decompoſitionem dicunt, conficitur. Examinando etenim, quanam ratione & in equo & in bove digeſtio, & in primis fœni decompoſitio procedat, in bove obſervare datum fuit: quod egrediens ex ſecundo ſtomacho fœnum, in maſſam quamdam tranſierit viridem, contuſæ & elixæ herbæ, quam ligulatam dicunt, ſimillimam; quod eamdem formam conſervando, plicaturis ſeu foliis ſtomachi tertii inhæreat; quod tandem ſtomacho in quarto integra ejus decompoſitio conficiatur; quodque non niſi fœni fæces, ipſa inteſtina ingrediantur. Aſt in equo vidimus, quod haud ita magna eveniat fœni decompoſitio, nec in ſtomacho, nec primis inteſtinis, ſed mollius ſaltem flexibiliuſque reddatur; liquore etenim activo cui innatat, penetratur ac maceratur; quod Cœcum & Colon uſque, haud adeo alteratum perveniat; quod in his præcipue duobus inteſtinis, (quorum capacitas ampliſſima, capacitati reſpondet ſtomachi primi in his, qui ruminantur) nutrimenti ejus decompoſitio peragatur; quæ tamen hac, quam quarto bovis in ſtomacho confici diximus, multo eſt imperfectior.

Quibus rite perpenſis, ſi vel ipſas animantium partes reſpicias, facile & ipſum ruminationis modum mente concipere, & rationem reddere valebis, qui fiat, quod nec ruminetur, nec revomat equus; bos vero & reliqua, multiplici ſtomacho inſtructa, herbam, prout ruminantur ſaltem, digerere videantur. Eſt enim ruminatio, vomitus quidam haud violentus, ſtomachi primi reactione in alimenta quæ continet, productus. Primo etenim & ſecundo bovis ſtomachis, ad ſummum repletis, extenſa ſtatim membrana, in hanc, quam continet, herbam, reagit fortiſſime, quæque parum comminuta, fermentatione accedente, in ampliſſimum exaugetur volumen; Quæ quidem vis contractionis, liquidum ſi foret alimentum, in tertium ex ſtomachis illud protruderet, hic enim non niſi conductu quodam anguſtiſſimo alteri adhæret, imo conductus orificium, primi ex parte ſuperiore ſitum, ſituſque præ altitudine, œſophagi orificium fere pertingit. Quæ quum ita ſint, nulla alimenta ſicca, ad ſummum, partes horum fluidiores, conductum ipſum intrare poſſe vides. Ad œſophagum itaque, ampliori orificio inſtructum, adſcendant neceſſe eſt, partes aridiores; quo quum pervenerint, iterum dentibus animalis contritæ, & maceratæ, ſenſim fluidiores redduntur; liquefactæ tertii ſtomachi conductum ingrediuntur; ibique antequam ad quartum devehantur, denuo macerantur; quarto tandem in ſtomacho omnis fœni, jam reducti in mucilaginem, decompoſitio perficitur. Quæ autem hanc noſtram ruminationis explicationem comprobare videntur, hæc ſunt: quod quamdiu vel lacte aliiſve nutrimentis vivant fluidis ruminantia animalia, tamdiu non ruminentur; plus item hyeme, & aridis alimentis nutrita, quam quidem æſtate, ſucculentam herbam depaſcendo. Equus autem ſtomacho valde exiguo gaudet, & Oeſophagi orificio anguſtiſſimo, Pyloro vero ampliſſimo. Jam vel ſola hæc partium conformatio ruminationis poſſibilitatem præſcinderet, nutrimentum ſcilicet, ſtomacho contentum exiguo, licet majori violentia compreſſum, quam bovis in ſtomacho ampliori, nec adſcendat neceſſe eſt, ſiquidem facilis ipſi per Pylorum, ampliſſimum, tranſitus patet; nec fœnum, quo Pylorum

in-

ingredi poſſit, adeo molle ſit ac fluidum, requiritur; ſed magna iſta contractionis ſtomachi violentia, tantum non aridum adhuc alimentum, eo protruditur, nec per Oeſophagum redire poteſt, cujus quidem conductus, ſi pylorus conductui illum æquiparare velis, valde exiguus eſt. En tibi generaliorem bovis & equi differentiam, cujus ergo bos, nec equus, ruminatur. Aliud autem & adhuc in equo videbis, diſcrimen ſpecialius, quod omnem removet & ruminationis, ſive vomitus haud violenti poſſibilitatem, & vomitus plane omnis, ſi vel vires intenderet, quas poteſt, maximas. Oeſophagi conductus ſcilicet equi in ſtomachum valde oblique inſeritur, & ſtomachi membranas craſſiſſimas tranſeundo, aliquod ſtillicidium adeo obliquum conſtituit, ut ſtomachi convulſionibus non dilatari, ſed conſtringi ſaltem poſſit ulterius.

Alii ſunt, qui quo ſegnius bovem manducare obſervant, eo diutius perferendo labori eum ſufficere cenſent; & illum, qui aridis altioribuſque vivat in terris, alacritate & ſalutis vigore, hunc, qui in humidis nutritur ac inferioribus, ſuperare; & fœno arido veſcentem fortiorem eſſe illo, qui herba alitur molli; & ægrius, quam quidem equi, cœli ſub quo vivat, commutationem perferre; bovem igitur jugo ſubdendum, non niſi ex regionibus admodum vicinis accerſendum eſſe ſuadent.

Hyeme autem labore deſiſtentem bovem, ſtramine ac parciori fœno ſuſtentare ſufficiat; aſt agriculturæ officiis fungentem, majori fœni, quam ſtraminis quantitate nutrias, furfure item ſeu avena, priuſquam labori accedat, reficias. Sed æſtate, deficientis fœni in locum, herba ſuccedat recens reſecta, propullulantes fraxini gemmæ ſeu folia, ilicis item, & ulmi, parciſſimæ tamen; quarum ſcilicet abundantia, quas peramant, ſanguinis mictum aliquoties cauſatur. Subſtituas ſi videbitur, luzernam, trifolii quæ ſpecies eſt, vel vicias, ſive virides ſint ſeu aridæ, vel conſolidam majorem, hordeum elixum, lupinos, rapaſve, quippe quæ omnia optimo bovis nutrimento cedunt. Nec eſt, quod nutrimenti ejus quantitatem determines, abundans præbeas potius, & accepto quantum ſibi bos competere novit, reliquum omne intactum relinquet. Nec niſi idibus Maiis circiter, paſcuo illum committas, præcociores etenim herbæ, quum crudiores ſint, multiplex ſaluti ejus incommodum adferunt. Peracta tandem omni æſtate in paſcuo, idibus Octobris ad ſtabulum conducas; nec tamen repentina mutatione pabulo ſicco ſuccedat viride ſeu recens, nec recenti ſiccum; ſed gradatim, ut ajunt, alterum ſubtrahas, alterumque ſubſtituas.

Cæterum nimii caloris magis impatiens quam frigoris, oriente æſtatis ſole, opus ſuum adgrediatur, ſole autem meridiano, vel ſtabulum, vel paſcuum umbroſum ingrediatur; nec, niſi tertia vel quarta hora pomeridiana, ad novum laborem adigatur; veris, e contrario, tempore, hyemis & autumni, haud interruptum, a quarta tertiave antemeridiana, ad quintam vel ſextam pomeridianam, ſuum producat laborem. Minori quidem cura, quam equus, indigent boves, aſt ſi ſanos cupias, & vigentes, quotidiana opus eſt ſtrigile, & lotione, & cornuum, quæ pedes tegunt, ſeu ſolearum abraſione. Binis ad minimum, in die, potum præbeas; aquam vero limpidam & refrigeratam præoptant turbidæ tepidæque, qualem peramat

amat equus. Plena cæterum quiete fruentes, delambere ſeſe ſolent boves; quo quum pinguedinis incrementum præpedire credantur, omnes, quas pertingere poſſunt, corporis ſui partes, ſtercore illorum oblinas neceſſe eſt. Alias etenim lingua ſua aſperrima, omnem defricant pilum, exinde autem deglutiunt. Hic concoqui nequit, reſidet in ſtomacho, & in globulos iſtos abit, quos *Egagropiles* Galli, Tophos vero Bovinos Latini dicunt. Hi molis ſuæ ergo, nonnunquam omnem alimenti concoctionem impediunt; hi ſenſim ſenſimque cruſta quadam fulva ac ſolidiſſima obducuntur, quæ non eſt, niſi mucus condenſatus, coctione & adfrictione induratus & ſplendens; nuſquam tamen, niſi in ſtomacho primo tophos reperies, qui ſi reliquos ingrediantur, nec in his, nec inteſtinis remanent, ſed una cum fæcibus alimentorum abire videntur.

Bovis igitur noſtri ſpecies, quam & ab uro, & buffalo, & tauro ſilveſtri probe diſtinctam habeas, temperatiores cœli tractus, patriam cognoſcere creditur, etenim & caloris & frigoris nimii impatiens eſt. Quantumque autem ejus numerum Europæorum in regionibus videas; ne unum quidem trans regiones Meridiei, Armeniam, Perſiamque, quoad Aſiæ terras, (teſtis eſt *Chardin* in itinerario) nec ultra Ægyptum & Barbariam, quoad Africæ provincias, ne unum, inquam, reperies.

Cæteris enim Africæ in partibus, ac ipſa in America tauros ſaltem ſilveſtres, dorſo gibboſo inſtructos reperies, quibus boum nomen indidere, qui eo peregrinati ſunt. Quos vero Promontorium bonæ ſpei alit, quoſque aliæ regiones Americæ, ex Europa, vel Belgarum ſtudio vel Hiſpanorum, eo deportati ſunt omnes. Magis autem bovibus noſtris cœli tractus aliquantum frigidior, quam calidior convenire; illique pro humidiore cœli temperatura, pro copioſioribus terræ, qua vivunt, paſcuis, & mole & robore majore gaudere videntur. Omnium maximi hi ſunt; quos Dania alit, & Podolia, Ucrainia, Tartariæque regio a Calmucis habitata; qui in Hibernia naſcuntur, & Anglia, Belgio & Hungaria, omnes, quos Perſia producit, quos regnum Turcicum, quos Græcia, Italia, Hiſpania & Gallia, magnitudine ſuperant; qui tandem Barbariam pro patria habent, omnium minimi ſunt.

Cæterum nec tantæ bos molis eſt, nec adeo omni agilitate deſtitutus, qualis primo forſan intuitu videretur. Eadem enim providentia & cura, non dicam majori, quam equus, paſſum, ſi quo fefellerit, emendare, & gradum revocare novit. En, dictis ſubnectimus factum. Iter ſuum peragens illorum quidam, quos boum contrectatores ſeu palpitatores dicimus, prato ſibi obvio, paſcendi ergo, quum boves ſuos commiſiſſet, ſupinus, ubi per ſeptum introitus patet, laborum gravitate onuſtus, ſomno corripiebatur; quem quum profundiſſimo ſomno immerſum brevi exinde adpropinquans ex bobus obſervaverit unus, tanta illum agilitate tranſibat, ut vix ac ne vix quidem tetigerit, quo conſpecto, & ſecundus, tertius, quartus, ad unum denique omnes, idem illud iter ingrediebantur. Expergefactus tandem homo, & ſummo ſtupore correptus, nullum ibi amplius bovem reperiebat, ubi ſecuriſſimos crediderat omnes. Sæpiſſime autem tale quid accidiſſe novimus, præſertim, quum nec canis, domini in locum, fuerit pro excubiis. Quos Pictavienſis inferior regio alit, boves, adi-

adipe plerumque flavido gaudent, & paucissimos adhuc annos dum agunt, saginari solent; mansueti cæterum & timidiores, facile efferantur, nisi noctu potius, quam interdiu, eosdem abigas & conducas. Sæpius etiam hominum in concursu, seu nundinis, terrore corripiuntur, nec ullo modo ad obsequium redigi possunt, sed usque dum præ lassitudine spiritus deficiat, citissimo cursu & indomito vel in ipsos homines incurrunt, eosque jam lædunt, jam enecant. Quos lanienæ præbent, boves plurimi, uno, ad summum, duobus ictibus obmutescunt, & prosternuntur; alii e contrario, gravissimos mugitus edendo, vix centesimo ictui cedunt. Teste *historia Regiæ Scientiarum Academiæ anni* 1703. *pag.* 26. Vir Cel. *du Verney* junior, cerebrum bovis, omnibus suis partibus petrificatum, & præ duritie, calculum referens, Academiæ examini subjecit. Variis tamen ejusdem in locis, substantiæ mollis ac spongiosæ supererant portiunculæ. Spinæ medulla una cum nervis cranii, in base obviis, pristinum suum conservaverant statum. Cerebrum cum cerebello & pia mater petrificata, omnisque horum massa adeo defigurata erat, ut vix alias ab aliis partibus dignoscere posses. Cæterum tanta bos iste instructus erat salutis vigore, pinguedine multa, ac viribus tantis, ut vel quater repetita fuga, lanii ictus effugere tentaverit. Et hoc eo magis dignum notatu judicamus, quum unicum saltem, & quidem a *Bartholino* relatum, Cel. *du Verney* reperierit exemplum, bovis scilicet in Suecia enecati, macilenti tamen, & dum viveret, languescentis, cujus post mortem, cerebrum petrefactum reperiere. Facilis denique vel costa bovis vel crus fractum de se ipso, nec adplicato plasmate adstrictorio, sanatur; centum enim ex bobus, decem sæpius costa quadam fracta laborantes reperies, videbis autem & costam denuo connexam, & callo, ferri instar duro, obductam.

Jam vero morbos, quibus subjacent boves, omnes fere, nimio eorumdem labori tribuendos esse teneas; tales sunt: nausea, languor, cordis dolores, colici, alvi tormina & profluvium, cordialgia, flatuum retentio; indigestio, sanguinis pro urina ejectio, maceries, phtisis, seu febris hectica, quam Galli, vulgo: *lè Cru*, nomine designant, epilepsia, quam: *Lourdelle* seu *Lourdine* dicunt, plagæ ex cute perstricta oriundæ, durities in cervice obortæ, luxationes, angina, oculorum adfectiones & scabies, aliique quorum descriptionem æque ac remedia ex libro, cui titulus est: *nova domus campestris*, si libet, haurire licebit. Infestissima tamen ex omnibus pestis est illa, quæ, devoratis tot armentorum millibus, apud Gallos, anni jam sunt, cessavit, nunc autem Belgii, Angliæque pascua devastatur. Medium, quo huic morbo obveniri possit, illudque singularissimum, acta publica nuperrime exhibuere, nos vero, publicæ utilitatis amore studioque incitati, hisce scriptum referemus:

Armentorum pesti, præsenti omnis fere Europæ flagello, subventuri varii, varia excogitarunt media ac commendarunt, quorum tamen nullum hactenus vel præpediendæ, vel profligandæ, jam infectorum pesti suffecisse, heu! novimus. Quidquod, animum jam perterritum atque depressum videmus in his, qui varia circa ægrotantes boves, experimenta instituere valerent; statim enim, ex quo pestis signa quædam in animantium aliquo observata fuerint, enecandum esse illud & reiiciendum, magna mulcta, jussum est.

En,

En, quanam ratione eques quidam, Eboracensem Ducatum, Angliæ provintiam, colens, contagionis ab effectibus præservare studuit sua armenta. Inoculatione nimirum, quam sequenti modo perficiendum esse docet: Sanguinem ante omnia armenti emittas; tum bis, terve, refrigerante quodam medio expurges; exinde palear incidas, glomera ex stupa confecta, humorique, quem ex naribus & oculis armenti ægrotantis destillare vides, immersa, vulneri palearis immittas, ac biduo triduove, (hoc enim morbus sese manifestare solet) ibi relinquas; pascuo tandem, donec contagiei crisis transierit, armentum includas, nec sicca nutrimenta præbeas, sed vel furfur parumper elixum, vel variorum eduliorum farraginem tepidam.

Et hujus quidem medii successus felicissimus, Vir Cel. *Dobson*, sua ipsius experientia, vel maxime sæviente contagie, instituta, comprobatos fuisse testatur. Inventioni autem ipsi ansam præbuisse videtur variolorum inoculatio, & in Anglia, & aliis regionibus jam frequentissima, de qua in schediasmate suo, Vir Cel. *de la Condamine*, Regiæ Scientiarum Societatis Sodalis, æque erudite, ac fusius tractavit.

Taurus interim, quem taurum non castratum, *Schwenckfeldius* nuncupat, non est, nisi masculus vaccæ. Hic enim propagandæ potius speciei destinatus, jugo quamvis interdum subdi possit, & subjugetur; facilis tamen jugum detrectat, obedientiam magistro renuit, & quibus gaudet, viribus abutitur. Quem enim ferum atque indocilem esse voluit natura, æstus Venerei, (seu ut artis vocabulo, Latinis auribus ingrato, utar: catulitionis) tempore, domari amplius nequit, sæpe in furorem abripitur. Castratione autem, furoris impetusque origine obturata, nec viribus tamen imminutis, fortior, ponderosior, & cui destinatus est, labori, aptior, mansuetior, dociliorque redditur. Cohors etenim taurorum nec hominis viribus domari, nec consilio regi posset. Antequam vero ipsum castrationis modum descriptione pertractemus; necesse est, ut de partibus ejus, generationi inservientibus, tam internis, quam externis, succincte saltem, agamus.

Pedum circiter duorum spatium anum interest & scrotum, quod ad dimidii pedis longitudinem, sub ventre, protenditur. Quatuor præter ea verrucas observabis prominentes, scroto anteriores, binas ex utraque virgæ parte, ac singulas unius digiti spatio inter se distantes; quæ quidem tauri verrucarum dispositio, ordini papillarum vaccæ, adcurate respondet. Virgæ ipsius longitudinem, si a bisulcatione corporis excavati ad insertionem præputii perrexeris, 2. pedibus, & 4. digitis absolvi videbis. Per omnem vero suam longitudinem, glandis instar, partem supremam aliquantulum planam exhibet, nec non eamdem, qua & glandis basis conspicua est, & latitudinem & crassitudinem. Testiculi, ovi formam, $4\frac{1}{2}$. digitorum longitudinem, substantiam vero interiorem flavidam profitentur, cujus in medio, nucleum quemdam longiusculum, illumque candidum, observare licebit. Tum epididymis, 2. digitorum per longitudinem producta, marginem testiculi inferiorem pertingit; posterior autem epididymidis extremitas, 9. linearum longitudine ultra finem testiculi prominendo, tuberculum quemdam, 9. fere linearum diametro, efformat. Canalium deferentium diameter 9. circiter linearum capacitatem adimplet. Duo, præter ea conspicienda veniunt ligamenta, altera eorum extremitate primis caudæ vertebris juncta, deinde autem sub ano, quem circumdant,

convergentia; depressa, ad virgæ longitudinem eousque procurrentia, ubi eidem cohærent, ubique virga duplici modo inflexa, S, romanorum literam, effingere videtur; virgæ autem lateri utrivis, ad præputium usque superjacent, imo & huic bini adhuc sunt musculi, sub abdomine producti, ac per partes tendinosas, ad ani regiones usque procurrentes, qui retrahendo præputio inservire censentur. Vesicam ejus ovalem reperies, urethram musculo fortiori atque crassissimo extus obductam, & sex digitorum longam, si a vesica, ad corporis concavi bifurcationem perrexeris. Vesiculæ tandem spermaticæ, 4. digitorum longæ, pariter ac humani, variis ex cellulis compositæ sunt, & prostratæ 15. linearum longæ; prope musculos denique accelerantes, duas observabis glandulas, in urethram evergentes, & liquore quodam flavido, prostratarum fluido simili, repletas.

Omnium vero, quæ a bove diversa habet taurus, rationem, non nisi ex castratione illius revocanda esse, nemo negabit; hunc enim vigoris, ardoris, imo ferocitatis plenum, istum stupidum, viliorem, timidumque cognosces. Castrationis tempus alii Majum, mensem, seu verem, alii autumnum constituunt; in eo tamen omnes conveniunt, quod matutinum seligant, antequam scilicet stabulum egressus fuerit taurus. Musculos igitur testiculorum, exiguis corripiunt forcipibus, scrotum incisione aperiunt, testiculos extrahunt, nec nisi musculis cohærentem eorum portionem relinquunt; tum vulnus ipsum quodam vel balsamo, vel oleo adfricant; tandem aliquod emplastrum adplicant; parum in ipso operatiouis die, nutrimenti, nihil prorsus ipsi potus præbent; subsequentibus vero diebus, aquam parciorem, & pro succrescente animalis adpetitu, & herbam recentem, & abundantiorem potum subministrant.

Qui quidem castrationis modus, quamvis rusticorum vix ulli ignotus sit; varia tamen ratione, varii taurum castraturi, procedere solent, neglecta, ut censemus, diversorum effectuum, adcurata observatione. Quod igitur ætatem spectat, convenientissimam hanc, quæ pubertatem immediate præcedit, judicamus, decimum scilicet & octavum vitæ suæ mensem, vel secundum tauri annum; quos enim citius castrari vidimus, eos fere omnes periisse experti sumus. Quosdam interim vitulorum, brevi ex eo, quum nati fuerint, castratos, operationis hujus periculum pertulisse ac vitam conservasse novimus, & si excreverint, fortiores, pinguioresque reliquis evasisse scimus his, qui secundo demum, vel tertio, quartove ætatis anno testiculos suos amiserant. His tamen major vis remanet atque agendi robur; imo, qui non nisi sexto, septimo & octavo vitæ anno resecantur, parum, imo nihil ex reliquis masculini sexus qualitatibus, perdere videntur; impetuosissimi etenim, ac reliquis docilitate inferiores, catulitionis tempore, furiosi vaccas sectantur. Cautione hinc opus est, & vaccarum remotione; tauri enim coitu, vel tactu saltem, vaccæ in vulva carunculæ, vel verrucarum species enascuntur, quas ferro candenti aduras, necesse est. Et hujus rationem in eo quærendam esse censemus, quod boves isti, quorum testiculi saltem compressi, ac vasa deferentia, non nisi contorta sunt & occlusa, liquorem, subpurulentum forsan, eiiciant, qui talia vaccæ in vulva producit ulcera, quæ tandem in carunculas abire videmus.

Quem vero vaccis destinare cupis, taurum, equi instar, ex pulcerrimis quibusque seligas; hunc igitur quæras, qui eleganti membrorum conformatione,

tione, & abundanti gaudeat carne; oculo nigro, adſpectu feroci; fronte prominente; capite brevi; cornibus craſsis, brevibus, nigris; & auribus longis atque villoſis; roſtro magno; naſo brevi & recto; collo pinguiori & craſſo; humeris & pectore latis; renibus fortiſsimis; dorſo recto; cruribus craſsibus, multaque carne obductis; cauda longa atque piloſa; gravi inceſſu atque ſecuro, pilo tandem rubro. Mediam vitæ ſuæ agat ætatem, ſive ſpatium tertio ſuo anno & nono intermedium; huic igitur 15. vaccas, ad ſummum, ſocias jungas. Nec ea cures, quæ ab aliis forſan recenſita tenebis, quod ſcilicet, vel decimum & quartum vitæ menſem agens taurus, 20. 40. imo 60. vaccis prægnandis ſuffeciſſet. Primo ſæpius, interdum & ſecundo ſeu tertio tauri congreſſu, vaccæ imprægnari ſolent, quas, quum conceperint, nec taurus, ardore licet ſufficiente inſtructus, ad ulteriorem coitum laceſsit; pluries tamen, tauri ardor, ex quo conceperint, refrigeratur, & vaccæ, redeuntem tunc taurum ferre recuſant. Decimo & octavo vitæ ſuæ menſe, vacca, ſecundo autem anno taurus, pubertatem & gignendi facultatem conſequuntur; nec tamen, niſi tertio demum anno peracto, coitum illis permittere ſatius eſt; ab hoc enim, ut ſupra jam diximus, ad nonum uſque annum, omnibus ſibi deſtinatis viribus gaudent. Exinde autem, nec vacca nec taurus, niſi ſaginationi & lanienæ veniant. Quum igitur duobus plerumque annis, integram, quæ ipſis competit, molem, excretione adtingant; lege, animalibus fere communi, vix ſepties binos ſuperant ætatis annos, decimo quarto enim vel quinto moriuntur.

Vocem maris ex quadrupedibus omnis, voci fœmellæ graviorem eſſe ac fortiorem, ſine ulla exceptione, cenſemus. Nec antiquiorum ſententia obſtat, qui vaccæ, vituli, & bovis vocem, tauri mugitum gravitate ſuperare ſcripſerunt; hunc quidem remotior præ illa percipere poteris, aſt ratio hæc eſt: quod ſimplici quamvis unicoque ſono, tauri mugitus abſolvi videatur, duabus tamen tribuſve octavis (ſic enim ſonum eumdem, gravitate ſaltem ab acutiore diverſum, adpellare docet ars Muſica) componatur, quarum acutior ſaltem aurem adficit; ad quam ſi adtenderis, acutiorem ſimul ſonum percipies & gravem, imo graviorem ac diutius continuatum, quam vel vaccæ, vel bovis, vel vituli. Taurum non, niſi amoris pruritu incitatum mugitus edere audies, vaccam frequentiores, præ horrore atque terrore; vitulum denique præ dolore, & deficiente nutrimento, & matris deſiderio.

Conſpecto autem colore rubro, taurus in furorem rapitur, aſt armenti agmen ducere, & pro defendendo illo, vel certamen ingredi numquam recuſat. Binæ vero vaccarum cohortes ſi uno quodam paſcuo continentur; utraque relicta, taurus uterque, alterius conſpectum, mugiendo ſubit, per tranſverſum reſpicit, vindictam ſpirat, terram pedibus proculcat, pulverem recalcitrando excitat, impetuoſiſsimus tandem in alterum irruit, ac pertinaciſsima pugna conflictatur, eaque, non niſi vel devicto, vel remoto debiliore, deſiſtit. Tunc triſtitia ac pudore oppletus devictus recedit, victor autem elevato capite & victoria elatus, per triumphum, revertitur. Nullum umquam ex hoſtibus pertimeſcit, cuicumque potius, ſive canis ſit, ſive lupus, imo leo & urſus, victoriæ fiducia fretus, imperterritus ſeſe offert. Nec non in ſpectaculis publicis, atque privatis, ubi vel hominum

arti, vel animalium ferocitati expositus est, non solum pugnam acerrime sustentat, sed etiam eo usque conflictatur, quo vel innumeris vulneribus confossus, vel dentibus dilaniatus, cum vita, animum efflare cogatur.

Vaccam, seu tauri fœmellam, Latini alias: *Bovem fœminam* seu *lactariam*, *Tordam* item, seu *Hordam*; Galli: *Vache* adpellant, & quousque nullos adhuc fœtus utero gesserit, *Juvencam* seu *Tauram*, Latini, *Genisse* seu *Taure* nuncupant Galli. Quam si Anatomico examini subiicias, 2. circiter digitorum distantiam anum inter videbis & vulvam, quæ non nisi 3. longa est digitorum. Verrucarum quatuor numerabis, quadrati figura dispositas, singulasque duobus digitis elevatas, & 3. digitorum peripheriam, ad basin, profitentes; extremitatem vero earumdem conglobatam videbis, & orificio quodam perforatam, quod non est nisi os cujusdam canalis, diametro suo unam fere lineam explentis, ast prout verrucæ adpropinquat, sensim dilatati. Pars tandem ejus inferior, excavata, cavitatem aliquam, cuivis verrucæ superiorem, constituit. Et hæc quidem cavitates unum circiter, profunditate, digitum, ab ipsa basi verrucæ, ad substantiam glandulosam, in fundo ejus obviam, explent. Hæc vero substantia, x. fere digitorum longa, in binas distinguitur partes æquales, textura quadam cellulari sibi junctas. Aliquantum prosiliens glans Clitoridis est, vagina autem, pedis unius longa, variisque rugis, ad longitudinem procedentibus, instructa. Vesica insuper, fere rotunda, maris vesica amplior; urethra autem 4. digitorum longa est. Matricis denique orificium rotundum, majusculis constipatur tuberculis, ast corpus ejus, situ suo naturali constitutum, est valde exiguum. Cornua illius, invicem sibi juncta, 1. pedem & 8. digitos, longitudine, a matrice ad extremitatem illorum; & testiculus ovi formam exhibet. Tuba tandem in aliquod umbraculum exit.

Omnium vero animantium, quæ in greges colligendo, numerosa reddere studuerunt homines, fœmellam & magis necessariam & masculo utiliorem esse, omnis loquitur experientia. Quos enim vacca subministrat productus, nonne quovis momento succrescunt, adaugentur? Et quantis quæso, hodie fame esset pereundum, nisi vacca sua vitam sustentarent? Miseris enim, qui a mane usque ad vesperam, laborum molestiis defatigati, terram perscindere desudant, miseris, inquam, quanti supersunt sudoris fructus, quanta molestiarum utilitas? panis, ad summum, aculeatus; aliis optimum frumenti sui cedant florem, nec nisi paleam sibi habeant. Iis, nec tamen iis abundant messes. Sic & qui pecoris in pascua abigendi, multiplicandi ac educandi cura continuo occupantur, nec laborum fructus ipsi percipere, nec pecoris quidem carne vesci, audent; obstat conditionis duræ necessitas, aliorumque vel gula vel austeritate coacti, hordeo & avena, equorum instar, vitam producunt.

Vaccam, bove licet debiliorem, ad aratrum protrahendum aliquoties inservire novimus. Fiat, dummodo maxima, quæ haberi potest, habeatur ratio conformitatis, virium, magnitudinisque suæ, & bovis sibi socii; quo æqualior enim utriusque conatus, quo æqualiores utriusque vires; eo facilior ac regulatior ipsa procedet aratio. Cæterum, sex interdum ad octo boves perscindendæ duriori terræ & in glebas magnas abeunti, vix sufficiunt, quum perarando solo arenoso, binarum vaccarum vires respondeant.

Veris autem tempore, plerumque coitum adpetit vacca, & quæ nostris regio-

regionibus vivunt, ab idibus Aprilis ad idus Junii usque ascensurum ferunt taurum, & impraegnantur. Citius aliae, aliae tardius. Quem igitur novem per menses utero gesserunt, fœtum, ineunte decimo edere solent. Hinc abundantissimam vitulorum copiam, ab idibus Januarii ad idus Aprilis, frequentem & aestate, parciorem vero autumno, habemus. Nec indubia sunt signa, quibus suum coitus desiderium indicat vacca; tunc enim & frequentiores & vehementiores solito mugitus extollit; & in vaccas, boves, taurosque insilit, & vulvam turgescentem praebet ac prominentem. Quo quidem tempore taurum admittere negligas caveto; refrigerato enim vaccae ardore, ut ex tauri congressu nulla concipiat, verendum.

Frequentissimus praeter ea est vaccarum abortus, si dum utero gerunt, vel aratro, vel plaustris subjungantur. Hoc igitur laborum genere tunc prorsus exemtas, & e longinquo subsequaris, necesse est, ne septa ac fossas transiliant; & in pascua conducas pinguissima, nec quidem valde humida seu paludosa, ast gramine abundantia; per binos item integros menses ante partum, lautius easdem nutrias, aestate nimirum, herbam recentem, hieme furfurem, consolidam majorem, similia, stabulo detentis praebeas. Nec lac tunc temporis subducas, fœtus nutrimento necessarium. Variae enim sunt, quarum lac omne, 4. ad 6. hebdomadibus ante partum, evanescit, non dicam, exarescit. Illas autem, quae ad ultimos usque dies, partum antecedentes, lacte exuberant, optimas experieris & matres & nutrices; ast parcius plerumque, sin minus haud probae qualitatis lac subministrabunt. Eadem insuper cura ac providentia, fœtum quae edidit vaccam, qua equam, curabis; illa enim magis defatigata, majoremque virium jacturam fecisse videtur, quam quidem equa. Stabulo igitur probe contra frigus munito, & stramini copioso ac molli committas, largius pascas, & x. ad xii. per dies ex fabis farinam praebeas, seu frumentum & avenam, aqua sale mixta macerata, frequentior item luzernam, consolidam majorem aliamve herbam, bene maturam subministres. Quo quidem spatio, quum, ut fieri solet, deperditas recuperaverint vires, sensim solito suo pascuo easdem restituas, nec tamen per binos exinde menses lac subtrahas ullum, hoc enim & majori cedet vituli perfectioni, nec tuis adcommodari poterit usibus.

Quae autem de nutrimento bovis, & cura circa eum, supra exposuimus; ea omnia, hic, circa vaccam lactariam, repetenda & observanda volumus. Caeterum, quae circa vaccam & seligendam & conservandam notanda supersunt: sequentibus praeceptis absolvamus. Vaccae, quas niger pilus obtegit, optimum, quas vero candidus, plurimum lac praebere creduntur: quicumque interim pili sit color, perinde est, dummodo & carne gaudeat multa, & oculo vivo, & incessu agili, & aetate tenera, & lacte abundanti ac probae qualitatis. Bis aestatis die omni, ast semel, hiemis, lac ejus protrahas, cujus copiam si exaugere velis, vaccam nutrimentis, succo, prae herba abundantioribus, alere pergas.

Plures, & magnas, & macilentas vaccas ex Dania in Belgium quotannis accerseri, easque ibi plus lactis praebere dicunt, quam in Gallia. Illam ipsam vaccarum speciem & in Pictaviensem, aliasque Galliae regiones deportatam esse credimus; quae enim in his vaccarum Flandricarum nomine veniunt, non solum magnitudine, macieque reliquas superant, sed & majo-

rem lactis butyrique copiam exhibent, & majores solito ac fortiores vitulos edunt, & per integrum anni spatium, quidquod vel quintum diem, ante partum, lacte abundant; ast pascua his debent excellentia, licet vix plura pro alimento accipiant, quam vaccæ communes; omnis nimirum nutrimenti abundantia, quum macilentæ permaneant, in lac convertitur; vaccæ autem communes, pinguioribus dum vivunt pascuis, deficiente sensim lacte, carne & pinguedine abundare solent. Hujus igitur generis taurum, si vaccæ communi admiseris, illa exinde species proveniet, quæ spuriæ titulo veniens, reliquis item fœcundior & lacte abundantior binos interdum vitulos, lac vero per omne anni spatium præbet. Hæc partem divitiarum Batavorum constituunt, qui tantam quotannis butyri caseiqae quantitatem transmittunt ad exteros. Hæ duplo majorem, quam vaccæ Gallicæ communes, sextuplo autem majorem lactis subministrant copiam, quam quas Barbaria alit.

Cœli tractum temperatiorem præ aliis vaccæ convenientem esse judicamus. Quas Lapponia nutrit, omnes parvissimas, plures albidas, & varias cornubus destitutas esse, in Itinerario suo de regionibus Septemtrionalibus refert Vir Cel. *Outhier*, Abbas, cui cum Regia Scientiarum Academia continuatum intercedit literarum commercium. Nec non *Ephem. Germ.* aliam lectoribus exhibent, *Michaelis Bernhardi Valentini*, *D.* observationem, circa vermes majores, vitulorum sub pelle natos, & Germanis: *Engerling*, dictos, quorum ille originem, ex insectorum ovis, una cum herbis deglutitis, deducere quærit, hæc scilicet, si cum nutrimentis ad pellem devecta fuerint, ibidem exclusa, in vermes tandem abire censet. Nos autem & nostrametipsorum experientia edocti, & Virorum Cel. *Valisnieri* & *de Rèaumur* Observationibus certi novimus, quod singulis hisce tumoribus, quos animantium cornua gerentium in dorso observabis, vermis detineatur ex musca quadam proveniens, ac tandem in muscam, crabronis instar, transformatus. Cæterum varii sunt rura colentium, qui vaccas suas nonnunquam, echinulos semiefformatos, quos vaccarum echinos dicunt, fœtuum instar edere, censent; quorum originem stagni seu paludis aquæ tribuunt, quam forsan, statim ex eo, quo sperma suum ipsi immiserat echinus, vacca imbiberit. Ast faciles opinionis tam absurdæ refutationi supersedemus. Quos enim echinos credunt, nil nisi cotyledones esse scito, secundinis adhærentes, dum vel ipsi ruricolæ adserunt, quod numquam, nisi post vituli partum, echinos istos vaccæ edere soleant. Rariores vaccas sibimetipsis lac suum protrahentes invenies, cujus quidem vitii desuetudinem quum ægre ac vix inducere possis, nihil superest, nisi ut prævia saginatione, lanienæ tradantur. Alias, serpentes seu colubros lac suum ex uberibus exsugentes, pertulisse novimus.

Coronidis loco ea addamus, quæ a Viro Cel. *Francisco Paullini*, *D.* in *Ephem. Germ. Dec.* 2. *Anni* 5. *Append. pag.* 32. observata, legimus. Hic enim parenti suo, Francofurti ad Mœnum commoranti, vaccam videndi copiam fuisse recenset, quæ 1. colore rubro & conformatione haud particulari gaudens, cauda equina, alba & aliquantulum crispata, 2. sex uberibus albis nigridisque maculis conspersis, 3. crucis figura flavidæ, in fronte candida, 4. cornubus fere caprinis, erat instructa.

Vaccæ pullum denique vitulum adpellant Latini. Hunc igitur, eodem

modo,

modo, quo taurum, bovem & vaccam pertractavimus, Anatomice examinaturi, matris in utero, Amnio & Chorio involutum, ac Allantoide instructum esse observamus. Uracus cum vasis sanguineis ex umbilico progrediens, in funiculo umbilicali productus, illam transcendit regionem, ubi Amnios dilatatur, & ad involvendum fœtum undecumque extenditur. Ibidem, ille uracus prolongatus, Allantoidem constituit, quæ ex dextera atque sinistra, Amnium inter & Chorium producta, duo efformat cornua, seu sacculos longiusculos, basi sua binas Allantoidis extremitates, terminantes. Sacculi autem, uraci in regione uniti, liquorem ex illo defluentem recipiunt. Fœtus proxime edendi Allantoidem, valde extensam, nisi disrumpere velis, haud penitus, pro omni sua capacitate, inflare poteris; expeditius procedet opus, si fœtus immaturioris Allantoidem selegeris; eamque adeo pellucidam esse observabis; ut vel liquoris contenti sedimentum, per transversum distinguere possis. Allantoidis instar, & Chorion & Amnios prolongati, matricis cornua pertingunt, nec tamen huic, ut in equa, rugositatibus, sed placentulis, spatio distantibus ac invicem separatis, adhærent. Singulis embryonibus centum aliquoties placentularum destinatas numeravere, ac Cotyledonum nomine insigniverunt; quas depressas, ovi formam referentes, & ex matricis ac Chorii partibus compositas esse scito. Nec non interioribus matricis in parietibus, tuberculos quosdam ovales ac prominentes, iterum aliis tuberculis, ejusdem figuræ, & Chorii in superficie exteriore obviis, respondentes, observare licebit. Horum tuberculorum alii alios circumdant, & tuberculum Matricis a tuberculo Chorionis circumdatum, Cotyledonem nuncupamus. Quovis igitur Cotyledone auxiliante, matrici nectitur Chorion. Quod si igitur, dum ad destinatam aliquam magnitudinem excreverit fœtus, a matrice separaveris Chorion: Cotyledones in duo abire videbis; ipso enim disjunctionis momento, Chorii tuberculos, exiguis quibusdam productionibus quasi fimbriatos esse observabis; has item fimbrias seu fibras potius, ex totidem cavitatibus, matricis tuberculos penetrantibus, egredi conspicies. Vacca igitur fœtum edente, tuberculorum alii ab aliis divelluntur, qui autem in matrice remanent, temporis tractu obliterantur. Illam vero in embryone regionem, ubi cornua nascentur, macula rubicunda, & pelle parum ibi depressa, denotatam esse observavere. Vituli vesica formæ est cylindricæ; quatuor autem stomachi, fœtus pro ratione, amplissimi; thymus, quem Galli: *ris de veau*, adpellant, adeo late patet, ut in hinnulo; quartum denique ejus stomachum, Gallico sermone, peculiari hoc: *Mullette*, nomine denotare solent.

Quinque autem ad sex per dies integros, ex quo natus fuit vitulus, matri relinquatur vicinus, ut & continuo calore foveatur, & quoties libet, lac, pro nutrimento sugere possit. Tantas vero, horum dierum spatio, vires adquirit, & eo usque excrescit, ut conservandæ sublevandæque matris ergo, septimo die ad summum ab eadem removendus veniat, nec nisi bis, terve per diem ubera sint concedenda. Quem, si citius saginatum esse cupias, & abundanti nutrimento reficias, & ova præbeas cruda, lac elixum, & panis micam, similia. Vix quatuor transibunt hebdomades, & delicatissimo cibo tibi cedere poterit hujus vituli caro. Lanienæ hinc præparando 30. ad summum 40. per dies matris ubera concedas, quem

vero nutrire ſeu educare cupias huic, per duos menſes, ad minimum, integros. Quo plure etenim matris lacte nutritus fuerit, eo major, eoque robuſtior futurus eſt. Hos autem præ reliquis educandos eſſe ſuademus, qui Aprile, Majo & Junio menſibus naſcuntur. His enim ſequiores, numquam fere vires contra frigus ſufficientes adquirendo, pereunt. Secundo itaque, tertio vel quarto ætatis menſe, lactis materni deſuetudinem vitulo inducas; primo quidem aliquantam ſubtrahas lactis portionem, herbam ſucculentam & fœnum ſubtilius ſubſtituendo; tum penitus a matre ſeparabis, alio ſtabulo includas, in aliud paſcuum abducas, quo quidem, æſtate, per diem integrum, irruente autem frigore, per calidiſſimas ſaltem horas meridiei, relinquas. Hieme tandem, cujus auſteritati perferendæ prorſus ſunt impares, ſtabulo contra frigus, obducto luto, munitiſſimo, retineas, & herbam communem, luzerna & conſolida mixtam præbeas; nec niſi temperatiſſimo cœlo, ſtabulo emittas. Quum itaque hiemis primæ tempus, ſibi periculoſiſſimum, perduraverunt, tantas ſubſequente æſtate, vires adquirunt, ut nihil amplius, ex frigore pertimeſcendum ſuperſit.

Lactantis vituli in ſtomacho quarto & tertio, coagulati lactis portiunculas varias reperies, quas ſi aere arefeceris, pro coagulando lacte adhibere poteris; Et hujus quidem coaguli, temporis tractu, meliorem qualitatem nanciſcentis, vel exigua portio ad conficiendam ſufficit magnam caſei quantitatem.

Cæterum & taurus & bos & vacca, vino, aceto ac ſali avidiſſimi inhiant; & lactucam aceto conditam guloſi devorant. Hiſpani aliique vituli præſepio lapidem immittere ſolent illum, quem *Salegre* dicimus, & in ſalifodinis reperimus. Hunc igitur lapidem, quouſque paſcuo detinetur mater, delambens vitulus, tantam exinde ſibi ſitim excitat, ut matris, vel ſtabulum pertingentis ad ubera, provolet, eaque avidiſſime exſugendo, citius incrementum nanciſcatur atque adipem, quam qui nullum ſal guſtaverunt. Eadem ſubeſt ratio, quod bobus & vaccis, ciborum nauſea laborantibus, herbam aceto maceratam, vel ſale conſperſam præbere moris ſit; quod & ad excitandum ſanorum adpetitum fieri novimus.

Germanorum Ephemerides ſunt, quibus relatum legimus, vituli cujuſdam ſextum vitæ menſem agentis in ſtomacho, cumulum pilorum flavidorum & quaſi arte diſpoſitorum fuiſſe repertum. Hic figuram quaſi rotundam, & magnitudine ſua, caput infantis repræſentabat, cujus originem vituli alius pilis, quem ſtabulo detentus ille delamberat, tribui poſſe cenſemus. Qui quidem tophi mortem vituli, niſi mactando acceleraretur, dubio procul, producerent. Frequentiſſima enim lanionum experientia comprobata res eſt, quod & taurorum & boum & vitulorum in ſtomachis, cumuli pilorum, jam ovi, jam pugni magnitudine, reperiantur. Tantus enim eſt, ſic *Cardanus*, naturæ luſus, ut vel armenta interdum eſſe velit ovipara. Tophos igitur, ovorum formam imitantes, pro ovis habuiſſe vides *Cardanum*.

Varia tandem ſunt & vitulorum monſtra. Sic enim jam bicipites, jam quinque vel ſex pedibus inſtructos viſos eſſe legimus, imo noſmetipſi quondam, vaccæ monſtrum, in Galliæ provinciis, Pariſiiſque ubi exſpiravit, ſpectatu expoſitum, vidiſſe recordamur. Hoc nimirum, præter quatuor ſuos pedes, quintum in dorſi parte ſuperiore, Omoplatibus intermedium,

dium, & ligamentorum ope, anterioribus dorsi, & posterioribus colli vertebris nexum, ostendebat. Hic anterius inclinans, posteriori suæ extremitate vicinum ostendebat tumorem, humani capitis magnitudinem exæquantem, & pilis candidissimis brevissimisque obtectum; hunc itaque tumorem, hinc inde pilos ejus abradendo, hominis faciei quodammodo adsimilaverant, variis illius jam eminentiis, jam cavitatibus, oculos, nasum, os, reliqua, crassiore quadam conformatione, repræsentantibus; id quod plebis turbam, mirabilium avidissimam, concitare sufficiebat.

Ex Latino tandem bovis nomine, & Gallicum: *Boeuf*, & Italicum: *Bove*, Germanicum: *Ochs*, & Belgicum: *Os*, & Anglicum: *Ox*, Latinum vero ex Græco: *Bous*, derivandum esse videtur. Gallicum: *Taureau*, ex Latino: *Taurus*, & Græco: *Tauros*, *Vache* ex *Vacca*, & *Veau* ex *Vitulo*, ortum traxisse extra omne dubium est.

Quod vero usum armenti in Medicina adtinet; bovis partes omnes multum olei, salis volatilis, phlegmatisque contineri scito. Caro ejus, frequentissimum omnibus nutrimentum ac solidum, aliquantulum obstringere solet alvum. *Galenus*, *tertio Libro de facultatibus alimentorum*, omnem ejus usum dissuadet, quæ quidem, sua ex sententia, digestu difficilis est, & humores lentiores producit ac melancholicos. Penitus autem hisce nostra experientia refragatur, & fere omnes, qui nulla, nisi bovina carne vescuntur, optima salute, liberoque spiritu gaudere observamus. Hinc & *Galenum* omnem bovis carnem ex illa dijudicasse censemus, qua patriæ ejus boves instructos esse expertus erat, liberales enim concedimus, variam utique esse carnis bovinæ qualitatem atque saporem, pro cœli & pascuorum varietate. Nec nisi junior bos saltem, pinguis, tener ac succulentis herbis nutritus, proba gaudere potest carne; alias etenim caro ejus durior & coriacea, viscosiorem succum subministrando facilis ventris constipationum causa evadit. Observatis interim, quæ diximus, saluberrimam præbet carnem, & junioribus, biliosis, fortiori stomacho, & laborum corporis exercitio vigentibus, convenientissimam. Parciorem tamen illius usum, & his, qui sedentariam vitam agunt, & stomacho debiliori laborant, infantibus item, ac multa ætate provectis, commendatum esse volumus.

Quæ autem ex bove proficiscentium, vel externe vel interne adhiberi docet ars Medica, sunt, adeps, medulla, tendines, fel, cornua, ungulæ, ossa crurum seu tibiæ & excrementa. Adeps nimirum, quem & sebum dicunt, emollienti & resolvendi facultate gaudens, clysteres contra intestinorum acrimoniam, tenesmum & dysenteriam, ℥j. quantitate, ingreditur; nec non labiorum fissuris medetur. Medulla præter ea, vi sua resolutiva & corroborante, contra nervorum debilitatem, membrorum tremores, Rachitim & Scorbotum, singulari virtute sese commendat, si vino mixta, linimenti instar, adhibeatur. Tendines ejus arefactæ, & in pulverem redactæ, contra febrem intermittentem faciunt, dummodo pulveris hujus ʒj. cum aquæ Cardui benedicti ℥iiij. peracto febris tremore, sub paroxysmi accessum, ægrotanti exhibeas, sudoris enim abundantiam, febrem sæpissime profligantem, excitabit. Fel bovinum, reliquorum animantium felli præstantius, acrius scilicet, volatilius penetrantiusque condensactum, ʒj. quantitate, clysteribus laxantibus additum, stimulo cedet ventri duro & consti-

constipato. Idem ille exoptatus succedet effectus, si emplastrum ex felle bovis, aloe, myrrhis, & oleo colocynthidum, præparatum, umbilico adplicaveris; id quod præcipuo illorum commodo cedit, qui vel summa in medicamenta omnia aversione feruntur, vel vermibus infestantur. Infantibus, eodem morbo laborantibus, linimenti instar, parum aloes, felle bovino solutæ, abdomini adplicare sufficit. Aliquantulam item gossypii partem, felle bovis irrigatam, ac reiteratis, auribus inditam, ad profligandum tinnitum & susurrationem, surditatem, aliasque aurium adfectiones, conferre novimus. Sunt, qui eadem ratione, & aqua ex felle destillata utentes, felle crudo illam anteferendam esse censent. Eadem insuper contra maculas & cuticulas in cornea obortas utuntur; penicillo scilicet, hac aqua irrigato, illas excretiones tangendo, brevissimo temporis spatio penitus profligant. Nec non tincturam fellis bovini pro optimo cosmetico, & jure quidem, habemus; quam ex felle, sole arefacto, & spiritu vini infuso, eliciunt. Cujus usum instituenti, opus est, ut probe lavatam illa faciem, per tres ad quatuor dies, & ab aeris accessu conservet, nec ullo umquam humore irriget; præterlapso autem triduo, vel aqua ex floribus fabarum, vel nymphæarum abluat, id quod splendentissimum candorem cuti conciliabit. Sic & antequam colore quodam sericum imbuant tinctores, felle idem bovino a maculis expurgare, & qui vestimentorum maculis detergendis occupantur, frequentissimum fellis ex bove usum instituere solent. Pictores ad pulchritudinem coloribus conciliandam, & purificandas picturas idem illud adhibent. Cornua autem & ungulæ bovis contra Epilepsiam commendantur, quarum pulveris ℈j. cum Syrupo Pæoniarum incorporatam, seu ℥jv. aquæ alicujus adpropriatæ immixtam, præscribunt; adustarum vapores insuper, mulieribus hystericis, ad profligandos paroxysmos conferre dicuntur. Sunt qui limaturam cornu bovini contra impotentiam præscribere solent; nos dubitamus, siquidem nullam nisi anti-acidam virtutem, ac salem alcalum volatilem ipsi tribuere possumus. Alii, fumigationem hoc cornu bovino, contagiei tempore instituendam esse suadent; nobis autem, alcali sui ergo, humoribus majorem pro putrefactione dispositionem inducere videtur. Ossa tandem bovis, & in primis, crurum tibiæ, pro resolutivis, & nervos confortantibus habitæ, calcinatæ ac in pulverem redactæ ℈j. quantitate, ad corroboranda intestina, ad retinendum vehementius alvi profluvium, & ad profligandos intestinorum vermes, interne, recipiantur; dummodo morbus originem debeat abundanti cuidam humori acido, primis in viis detento; hic enim non nisi desiccantium & absorbentium instar agere patet. Emplastra denique & unguenta desiccantia & cicatrices promoventia ingrediuntur.

Stercus bovinum, virtute discutiente instructum, recens, cataplasmatis instar, pro anodyno contra inflammationis & arthritidem venit. Medicorum alii, ad depellendos dolores colicos, ad discutiendos flatus, ad reprimendos item tumores & dissipandam, hydrope ascite laborantium lympham, stercus bovinum, lumbricis mixtum, abdomini adplicari jubent. Et Cel. *Ettmuller* insignem ejus usum esse docet contra tumores oedomatosos. Alii contra urinæ retentionem, stercus bovinum, perinæo, ossisque pubis regioni, adplicatum esse volunt. Plebis usui succus stercore expressus contra colicos dolores venire solet, qui teste Viro supra laudato non solum

lium colicæ, sed & pleuritidis eximio remedio cedit; addit Vir Cel. quod digestione ac sublimatione reiterata, ex stercore bovino pariter ac humano, *Zibethum* eliciatur *Occidentale*, ut dicit *Paracelsus*, siquidem odoris similitudine zibethum refert.

Juvenis quidem, Medicinæ studiosus, ut refert Celeb. *Cohausen*, *D.* in *Ephem. Germ. Anni* 1744. *pag.* 259. obstinatissima febri tertiana laborans, accepto stercore bovino recenti, cerevisiæ infuso & percolato, febri liberabatur. Tunc variis remedii sui copiam faciens, plures febri detentos eadem ratione sanatos fuisse, addit Vir Cel. Subjungit, quod ante paroxysmum, tepida, recipienda sit infusio, & ægrotans ab omni aeris accessu probe muniendus, quippe quæ sudorem abundantem elicit. Quodsi autem semel accepta potione nondum recesserit febris, iterum, imo tertio reiteretur. *Valescus de Tarente* stercus bovinum, excellentissimum contra gangrænam ait esse medium, cujus ope intacta quæ supersunt membra, conservari posſunt. *Sylvius* & *Barbette* adhibitum, quod ex illius institutione hauserant, medium, pro suo secreto venditabant. Ast si fidem adhibeamus *Heistero*, in Chirurgicis spectabilissimo: æque sordidum ac parum efficax medium hocce habebimus; cujus usum nullis nisi illis commendandum esse suadet, qui præstantiori medio, pro sua conditione, uti nequeunt.

Quæ olim ex hepate & liene bovis contra obstructiones intestinorum præparabantur: ea omnia hodie plane in desuetudinem abierunt, & suam, si qua gaudebant, virtutem, ex illis repetiisse videntur, quibus erant admixta. Transeant igitur hæc. Adeat autem, quem forsan ea cognoscendi cupido quædam invadit, adeat, inquam, *Paracelsum*, *Vanhelmontium*, *Ettmullerum*, antiquorum reliquos, qui summam partes homonymas inter sympathiam credidere. Jure suo, jam *Ludovicus* in *tractatu de Medicamentis*, in imaginaria istiusmodi media invehitur; quæque nostro nunc seculo floret, Medicina, experientia edocta, & judicio conducta, nullis nisi illis, quæ & recta ratione & experientia sunt comprobata, utitur; reliqua omnia ad Empiricorum adparatus relegavit.

Sæpissime autem fellis bovini in vesicula fel quoddam petrificatum videbis, seu calculum tenerum, figura, magnitudine & colore vitellum induratum, exæquantem; crustis item sibi superstratis, Bezoaris modo, compositum. Hic ab aliis *Bezoar Bovis*, ab aliis: *Alcheron*, *Lapis*, ab Arabis autem: *Haraczi* nuncupatur. Qui quidem diu adservatus a vermibus, in illo enascentibus corroditur & in pulverem abit. Cæterum multo abundat sale volatile; & parum olei continet; sudorifera gaudet virtute, alexitera & aperitiva; cujus ergo ad constringendam, quæ cita est, alvum, contra epilepsiam item & venenum adhiberi solet. Pro dosi autem gr. vj. ad ℈j. veniant. Exterior ejus usus sternutationem provocat, oculorum aciem exacuat, & corroborando cerebro inservit. Probe tamen ab hoc Bezoare bovis, Bulithe seu tophus bovinus, & Egagropile dictus, distinguatur; hic enim, ut supra diximus non est nisi globulus quidam, pomum magnitudine referens, & paullulum depresſus, cujus in medio foraminulum, digitorum minimo adaptatum, deteges; leucophæi seu fulvi coloris sui ergo pilo animalis respondet, nec nisi pilis, lambendo abrasis, in stomacho autem congestis, constat. Et hic quidem ad retinendum profluvium ventris facit atque hemorrhaginem; si scilicet in pulverem redacti gr. xij. ad ℥ß.

rece-

receperis ; nec non externe, ſpongii inſtar ad detergenda & deſiccanda vulnera adhibeatur.

℞. Medullæ bovinæ
Urinæ hominis ſani
Vini rubri ana ℥ij.

M. ebull. cum igne parciſs. uſque dum humidit. omnis evaporaverit. Col. & mixtur. adhuc tepid. add.

Olei lumbric. ℥ß.
Spermat. cet. ʒij.
Ol. nucis myriſtic. ʒj.

M. f. linimentum contra Rachitim, quo tota ſpina dorſi ad longum fricetur.

℞. Foliorum rutæ
camomillæ
thymii
hederæ ana pugill. j.

Quæ quum contuſa fuerint, addas
Fellis bovini
Olei ex pedibus bovis ana lib. ß.
Aquæ vitæ ℥j.

Hæc igitur lentiori igni admota ; ad conſumtam dimidiam humiditatis partem, ebulliant, tum expreſſione percoles, & habebis balſamum præſtantiſſimum, contra dolores lienicos, & omnes, qui cauſæ frigidæ originem debent. Linimenti inſtar adhibeatur.

℞. Stercoris bovini recentis ℔. ij.
Baccarum lauri pulveriſ. ℔. ß.
Radicis recentis bryoniæ albæ ℔. j.
Seminis cumini pulveriſati
Florum ſulphuris ana ℥jv.

Admixta tandem calida aqua fiat cataplaſma, quod additis ℥jv. adipis porcini, adplicetur ſtomacho hydrope aſcite laborantis.

℞. Medullæ bovinæ ℔. j.
Butyri recentis ℥jv.
Ceræ candidæ ℔. iij.
Aquæ roſarum ℥jv.
Olei virginis ℥j.

Omnia hæc quum fuerint liquefacta, (excipe oleum, circa finem infundendum) tum percolata, eo uſque miſceantur, quo in unguentum abeant. Maſsæ tandem, tantum non penitus refrigeratæ, lintea immittas, quæ in eriſipelate & inflammationibus, juncturis itidem artrithide correptis, ulceribus habitualibus & cauteriis, felici cum ſucceſsu, adplicabis.

Tauri autem partes, quotquot ſunt, ſale volatili & oleo abundant. Cujus caro, quum nec ſapori, nec ſaluti adeo, ut caro bovis inſerviat, fibris item compactioribus conſtet, durioribus & aridioribus ; nullorum fere nutrimento cedere ſolet.

Medicina interim, tauri ſanguinem, adipem, medullam, fel, cornua, ungulas & priapum, ſuos in uſus convertere ſapit.

Sanguinem tauri interne receptum, ab omni tempore, pro veneno habitum

bitum esse constat. Ast *Matthiolus* in *Observationibus ad Dioscoridem*, modicam sanguinis quantitatem, calidam, dum venam egreditur, & nondum coagulatam, vix ullo detrimento cedere posse adserit. Quidquod, quum nuperius circa tauri sanguinem instituta experimenta, ab omni qualitate venenosa liberum dijudicent: hodie, aceto mixtus, ℨj. dosi, cum potionibus vulnerariis adstringentibus, contra dysenteriam, sanguinis sputationem, abundantiam menstruorum, omnesque hemorrhagines internas, adhibetur. Exteriorem ejus usum quod spectat, qualitates habet reliquorum animantium sanguini communes, naturæ scilicet pinguioris ob causam, & caloris naturalis, dissolvendi & aperiendi virtute gaudet, cujus ergo, linimenti instar adhibeatur, ubi de discutiendis & emolliendis tumoribus agitur, ubi de maculis in cute delendis, & profligandis verrucis; præsertim vero sanando inservit membro debili & atrophiato. Hoc scilicet, gutturi bovis seu tauri, dum mactatus sanguinem egurgitat, insinues, & deperditas adquiret vires, & flexibilitatem, & movendi facultatem. Sunt, qui ad leniendos dolores arthriticos, aquam sanguinis bovini destillatam præcipiunt; ast nullus fere medii hujus hodie superest usus.

Adipis, medullæ, fellis ungularumque tauri & bovis eædem quum sint qualitates, iidem usus, repetitione inutili supersedeamus, adeas quæ supra de his diximus.

Priapum tauri denique pulverisatum, ℨß. quantitate, vel decoctionem ex ℨj. limaturæ ejusdem inter certissima pro dysenteria & pleuriti, media exponimus, quæ *Vanhelmont* inter secreta sua reposuerat.

℞. Terebinthini Veneti ℥j.
Priapi tauri pulverisati ℨx.
Trochiscorum Gordon. ℨij.
Trochiscorum ex terra lemnia seu sigillata ℨijß.
Gommatis animati
Corall. rubr. p. ana ℨiij.
Cinnamomi in pulvere ℨij.

M. f. omn. pulv. deinde c. s. q. syrupi consolid. major. subig. f. opiata; cujus ℨj. pro dosi, quovis mane ac vespera, cum pane oblato accipias, contra gonorrhæam, menstrua albida, & debilitatem renum; suprabibas cyathum infusionis Veronic. mar.

℞. Fol. absinth. comm.
menth.
rutæ
arthemis. ana pug. j.
Pulver. contra vermes ℥j.
aloes
colocynth. ana ℥ß.
Fellis tauri ℥iiij.

Contund. omnia. Tum add.
Butyri recent. insuls. ℔. ij.
Vini albi ℔. j.

Lentiori igne bull. ad consumt. dimidiæ humidit. Tum fortior. express. col. & fiat unguentum Anthelminticum, quo abdomen illinas, tum linteis pannis obtegas, per multos dies.

Fel

Fel tauri inest unguento *Arthenitæ* Pharmacopoeiæ Parisiensis, & unguento Anthelmintico Pharmacop. *Lemeryanæ*.

Vaccæ autem caro, tauri fœmellæ, nec saporis jucunditate; nec qualitate salubri bovis carnem, quum exæquat, plebis saltem cibo venire solet; ast Medicæ artis usibus, variæ illius partes, & stercus in primis, & urina, cum lacte veniunt.

Stercus ex vacca, resolvendi virtute gaudet, refrigerante & anodyna, cujus ergo contra tumores inflammatos, gutturis dolores, Erysipelatem & adustiones adhibeatur. Nam Cataplasmatis instar adplicatum, inflammationem lenire, & molestiores ejus consequentias præscindere potest. Topici instar, abdomini adplicatum, non solum alvi duritiem, obstructionibus imminentibus, emollire, sed & dolores colicos profligare, & flatus propellere solet. Majo item mense, quo succo exuberant herbæ, B. M. destillatum, *aquam* præbet sic dictam *mille florum*, quæ insigni sese virtute ad emolliendam cutem & delendas faciei maculas commendat. *Poppius* in *tractatu de Hydrope* aquam hancce tumoribus hydropicorum aquosis adplicatam, illos sine dubio resolvere adserit. Nec non ℥ij. dosi, interne recepta, mirifice ad promovendam facit urinam, ad expurgandos renes, & ad depellendos eorum calculos; Quam quidem ejus virtutem, sale volatile nitro, quo abundat, tribuendam esse censemus; hujus ope, & contra nephritim præservandi, & calculos vesicæ ac renum expellendi facultate gaudet. Imo, si sole arefactum vaccæ stercus ab omni odore ingrato fuerit liberatum, tum vero aqua rosarum multoties irrigatum; eodem, pro pulvere Cyprico, quem pluris emunt, utere poteris.

Priscis jam temporibus urinæ vaccinæ usum frequentissimum fuisse constat. Dicitur autem: *aqua mille florum*, ne urinæ nomine, nausea moveatur ægrotanti. Convenientissimum usui illius spatium, Majus mensis est, quo floribus consita sunt prata, & herbæ succo abundant. Et hæc quidem urina, purgandi præsertim virtute sese commendat, omnes etenim serositates absque torminibus, evacuat, Astmathe laborantibus prodest, & Hydropi, Rheumatismis, Arthritidi, ischiatico & vaporibus medetur. Vaccæ prato pascentis urina, merito anteferatur urinæ hujus, quæ stabulo, herbis licet recentibus, nutritur. Etenim & purior pascui aer, & quem vacca instituit, herbarum selectum, multum utique faciunt ad constituendam urinæ ejus essentiam; & melior adhuc vaccæ per quælibet pascua exspatiantis, erit urina, quam hujus, quæ uno eodemque pascuo reclusa detinetur. Quam uno pascuo incluseris, urinam paullo acriorem, quam vero stabulo detines, acerrimam illa, & calidiorem præbebit urinam. Rationem vero quærendam esse censemus, in illis, quæ præter herbam recentem, eidem exhibere solent alimenta, talia sunt: furfur, avena, fæces cerevisiæ &c. Optima igitur erit urina recens vaccæ per apertos campos pascentis; ast cavendum, ne tauri congressum vel perpessa sit, vel eidem exposita; tunc enim nocivæ qualitatis foret ejus urina. Quod ætatem ejus spectat, junior & pinguis, antiquiori præferenda est & macilentæ. Pilus sui color qualiscumque sit, perinde est. Tempus urinæ opportunissimum, vernum esse censemus, quo enascentis graminis cuspidibus armenta vescuntur. Nec tamen autumni spatium prorsus inconveniens est. Jejunus igitur, quovis mane, duos cyathos, horæ quadrantis interstitio, ex hac urina percolata ebibas,

tum

tum exspatiando movearis, & binis horis præterlapsis, jusculum aliquod recipias. Calidam vero urinam bibere memento, refrigerata enim ingratum saporem induit; imo ante eam vel aqua vitæ os eluas, vel caryophyllum manducando conteras. Quod si haud statim primo die virtutem ejus purgantem experiaris, prima adhuc vespera clysteris adplicandi opus est. Prima quidem & secunda die vaporibus caput opplere solet, exinde autem lenissime & abundantissime corpus purgando, 15. ad 20. sedes per diem, excitabit, quas quousque promoverit, eo usque usum ejus continuandum esse scito; quum autem 3. quatuorve saltem sedes, quotidie concitaverit, eo desistas, biduo tandem triduove exinde, communi quodam medicamento corpus expurges. Decem vero per dies subsequentes, ad minimum, illius usum producas, nisi nimiam virium jacturam experiaris, tunc enim vel octo ad novem dies sufficiant.

Lactis vaccarum usus, pro alimento, frequentissimus est, quod materia butyrosa (in stabulis L. B. versamur, & pascuis, nec pro rostris, veniam verbis concedas, iteratis a te petimus) abundans, spissum ac pinguissimum, subministrando nutrimento, restaurandisque partibus solidis aptissimum omnis cognoscit. Saporis insuper amœnitate quorumvis animantium lacte præstantius, multo constat oleo & phlegmate, ast exigua salis acidi quantitate. Præstantissimo autem Medicinæ adminiculo variis cedit in morbis, sanguinis, verbi gratia, amissionibus, doloribus & fluxu hemorrhoidalibus, alvi profluviis, cutis pruritu, scabie, lichenibus, pulmonis adfectionibus, aliisque ubi leniendo sanguini acri & consolidando opus est. Nec non contra arthritidem & rheumatismos arthriticos, languores item & debilitatem, morborum scorbuticorum diutiorum pedissequam. Sæpius omnis nutrimenti locum subit, & tunc quidem nullam temporis rationem habere poteris. Satius tamen lac vernum atque autumni, sive Maii mensis atque Septembris eliges; vacca, cujus lacte uteris, tertium, ad summum, agat annum, nec nisi tertius sit mensis, ex quo lac ipsi extrahere cœperint. Simulac autem Veneris ardore correptam esse vaccam observaveris, hujus lacte abstineas, alius quæras. Cæterum debet esse candidum, & grati saporis, nec valde fluidum, nec adeo spissum; calidum adhuc, & vix ubera egressum, sin minus aeris injuria facile corrumpitur, huic enim expositum brevi acescit. Quovis autem acido, dum lacte uteris, abstineas, ne in stomacho coaguletur, cujus ergo & aliquantulum sacchari eidem admiscere, vel ante ejus usum ℈j. oculorum cancri, in pulverem redactorum accipere solent; coagulatio enim lactis in stomacho omnium ejus corruptionum periculosissima est, quippe quæ & Choleram Morbum, & dolores colicos, Mesenterii constipationes, Cachexiam, aliaque producere valet.

Lacte si rite uti velis, quovis matutino tempore, jejunus, tantam ejus quantitatem, quantam chopina capit, accipias; duobus deinde tribusve horis præterlapsis, carnis jusculum haurias, & modicum corporis exercitium subeas; tribus item horis ante cœnam, iterum eamdem ejus copiam ebibas, eodemque ordine per integrum pergas mensem. Sanguinem insuper, ante lactis usum, venarum incisione emittas, & corpus expurges; peracto item ejus usu iterum purges. Omni autem, dum lacte uteris, & potus & cibi acidi, & carnis fumo arefactæ vel sale consperfæ, & fructuum crudorum, & artocreatum, ciborumque multis aromatibus condito-

rum

rum usu prorsus abstineas; quæ quidem omnia, digestu difficillima, imo indigesta, non nisi lactis in stomacho corruptionem promoverent.

Quo certior autem exoptatus finis usui lactis succedat, quo minus sinistri ejus effectus extimescendi veniant: Medici auspiciis & directione, vel consilio instituatur, qui varia, pro variis rerum rationibus, vel addere, vel subtrahere possit. Etenim nec cuivis corpori, nec quocumque salutis in statu convenit. Noxium v. g. lac illis est, qui febri vel continua, vel intermittente, seu alio quodam morbo laborant acuto; facillime etenim fermentatione corrumpitur, & in bilem abit, seu humores magis alcalescentes reddit, & ad putredinem disponit, cui, febris ardore, jam adaptissimi sunt. Sic & his, qui capitis doloribus excruciantur, qui hemicrania, vertigine & epilepsia laborant, magis infestum est, parciori etenim sero, pluribusque quam reliquum lac omne, partibus phlegmaticis constat. Nocivum denique omnibus, qui frequentiore vomitu, Cholera Morbo, & diarrhæa, laborant, dummodo adfectionum causa non sit stomachi irritatio, a præsenti quadam materia acri & corrosiva proficiscens. Eadem cautione opus est, quum de obstructionibus hepatis, lienis & mesenterii agitur; crassioribus etenim suis partibus, si æquales reperit, numerum earum adauget, nec diminuit.

Exteriorem vero lactis usum si quæris, optimo illud anodyno ad leniendos dolores, ad resolvendos tumores inflammatos ac suppurantes, cedere edocearis. Hinc contra artrithidem, membrorum contractionem, & ubicumque adhibeatur, ubi de humectandis & emolliendis partibus, de excitanda transpiratione, curandum est. Una cum micis ex pane elixum, cataplasmatis instar, partibus adfectis adplicetur. Contra Erysipelatem, frequentissime fomentationem, ex floribus sambuci, lacte ebullitis adhibere solent. Sic & optimum contra vermes, dicitur cataplasma, ex foliis absinthii, variisque allii capitibus, lacte elixis, compositum, & umbilico adplicatum, dummodo die antecedente clystere ex lacte usus fueris, cujus ope, vermes ad intestina majora contracti, cataplasmatis amaritudine eiiciuntur.

Et hæc quidem de lacte generatim dicta sufficiunt. Jam de partibus ejusdem, sero nimirum, sale lactis seu saccharo, butyro & caseo agendum superest.

Quod si igitur per aliquod tempus, vel cameræ calidæ repositum lac conservaveris, seu fulgura oboriantur & tonitrua; mediante occulta quadam fermentatione, partes oleosas a serosis separante, lac acescit. Nec non artis auxilio, addito scilicet acido, vel succo mali citri, cremore tartari, vino Rhenano, coagulo, aceto &c. partem ejus serosam separare solent. Quæ quidem acida, serum lactis exprimendo, reliquas vero ejus partes in fundum deprimendo, nec alia ratione, lac coagulant. Cujus seri, quod Galli: *petit Lait*, seu lac parvum, adpellare solent, frequentissimus est ac comprobatus in Medicina usus; illo enim contra ardores intestinorum utimur, & pectoris ariditatem, sanguinis effervescentiam, tussim, dolores colicos, qualiscumque sint generis, constipationem, febres ardentes & præsertim malignas, in quibus & succum citri vel baccarum uvæ spinæ interdum admiscent. Serum itaque quum non sit, nisi aqua, sale volatili nitro, & natura sua, sali ammoniaco accedente, imprægnata; salis hujus ope virtute leniter alvum ciendi, primas vias detergendi, &

sti-

ſtimuli inſtar, in aquam, ejus vehiculum operandi, gaudet. Hinc & prægnantibus, conſtipato ventre laborantibus, & cuivis ægrotanti, abſque periculo præbeatur. Hypochondriacis, & qui inteſtinorum obſtructionibus detinentur, lac quidem ipſum infeſtiſſimum, ſerum e contrario convenientiſſimum eſt, quippe quod obſtructiones ſale ſuo nitro aperit, temperat, & fibrarum rigiditatem emollit. Quum igitur non niſi refrigerando & leniendo opus eſt ſanguine efferveſcente, 3. ad 4. ſcyphorum magnorum quantitate, quotidie accipiendum eſſe ſuademus ſerum, addita aliquantula violarum aliuſve ſyrupi, ſeu ſacchari portione. Uſu ejus, per menſem integrum, niſi nimiam ſtomacho debilitatem induxerit, continuato, corpus quum neceſſitas poſtulaverit, expurges, & ſuccos impuriores, inteſtinis detentos, profligare ſtudeas, ne ſanguinis in maſſam redeant. Quum vero morbum, ſpecialioribus ſymptomatibus comitatum, tractare velis; tunc variarum herbarum ſuccos ſero addas neceſſe eſt. Sic contra Scorbutum, ſuccum naſturtii, Beccabungæ ſeu Cochleariæ admiſceas. Pro purificanda ſanguinis maſſa, pro ſcabie, pruritu, & humorum, vaſa capillaria corrodentium, acrimonia: decoctionem ſeu infuſionem fumariæ; aliiſque pro morborum circumſtantiis, alias herbarum infuſiones ſero adſocies. Qui cæterum, antiquioribus fuerit, ſeri uſus, & quanti ejus præſtantiam habuerint, ex *Hippocrate*, *Galeno*, *Aetio*, aliiſque edoceberis. Hodie autem frequentiſſime adhibetur, quod optima inter, & naturæ amiciſſima media, locum tenere novimus. Junioribus tamen, quam ætate provectis convenientius habeatur; illi enim plerumque ſanguinei, bile & ardore abundantes, temperatione indigent; aſt ſeniores, quorum omnia fere incommoda ex indigeſtionibus proveniunt, haud iiſdem, quibus juvenes, fructibus ſeri fruuntur. Nec ſupereſt, niſi, ut infuſione ſeri & radicis ex Enula Campana, ex Cichorea ſilveſtri, foliorum fumariæ, naſturtii, Salſeparillæ, aliorum ſtomachalium, nimiam ſtomachi eorum relaxationem & refrigerationem præpedire ſtudeas. Sic omnibus conveniens eſſe ſerum vides.

Duo cæterum ſunt, & Medicinæ uſibus frequentiſſima, ſerum quæ ingreditur, præparata. Primum ex his, aquam Lactis alexiteram eſſe teneas quæ ex ſero, multiſque plantis cordialibus conſtat, has inter referes: ulmariam, carduum benedictum, mentham, abſinthium, Angelicam, alias; quæ ſi omnia Balneo Maris deſtillata fuerint; aqua redibit alexitera, cujus ℥j. ad vj ubi de fortificandis & reanimandis ſpiritibus agitur, vel de humoribus peccantibus, dulci tranſpiratione profligandis, præbeas. Interdum & potionibus cordialibus admiſcetur, & hic quidem ſui uſus, apud Anglos eſt frequentiſſimus.

Alterum vero ſeri præparatum, aquæ lumbricorum pectoralis nomine, venit, & vel ſimplex eſt, vel compoſita. Simplicem compoſiturus, 3. accipe lumbricorum libras, illos aqua calida repetitis abluas, & paullulum contundas, tum cucurbitæ vitreæ iniicias, binas ſeri pintas ſuprafundas, & balneo Maris, ad dimidii liquoris remanentiam, deſtilles; aquam, ſi ſtatim adhibere velis, lagenis vitreis probe obturatis recondas; ſin minus, octo ſubſequentes per dies, lagenis obturatis adſervatam, ſoli exponas; alias enim partium lumbricorum glutinoſarum ergo, quas ex deſtillatione retinet, corrumperetur. Eadem fere ratione & aquam lumbricorum compoſitam præparabis, dummodo plantas quaſdam pectorales addideris, pro

circumstantiis seligendas, ut: capillum Veneris, hederam terrestrem, flores malvæ & tussilaginis, zizyphas, scolopendrion, & prunum Indicum; Hæc igitur aqua, ad detergendam facit pectoris acrimoniam, facit contra tussim, variosque Pthisis gradus. Nec non in morbis tabiferis, sua se utilitate commendat, ubi nec lac vaccinum, nec asininum, ob acida in stomacho obvia, admitti potest. Quodammodo scilicet lactis locum subeundo, acria serositatis sanguinis puncta involvit, ac emollit, hujus dissolutioni obstat, nec eidem periculo ipsa exposita est; minoribus etenim particulis sulphureis, humorum ebullitione facile inflammatis, quum constet, quam quidem lac ipsum; nec adeo facile acescere potest. Hujus igitur, quater in die, quaternas accipito uncias, & usum ejus per aliquod tempus continuato.

Saccharum, seu sal lactis præparaturus, quatuor ad quinque pintas ebullito, & inter ebulliendum, ℥j. cremoris tartari bene pulverisati addito; statim lac coagulari observabis; fluidam tunc partem ejus accipias, filtratione percolabis, addito albumine clarificabis, iterumque filtrabis; tum vero, si ad pelliculam obductam evaporaverit, in loco refrigerato, per duorum dierum spatium conservabis, & vasis in fundo, biduo peracto, salis candidi crystalla, fundo lateribusque vasis adhærentia videbis. Et his quidem salis lactei crystallis, sacchari nomen, dulcedinis ergo, indidere. Iisdem, quibus lac gaudent, virtutibus instructa, iisdem, quibus illud, usibus veniunt, imo alii majorem hisce præ lacte, efficaciam tribuunt. Singulis plerumque libris decoctionum pectoralium, singulas ad ternas ejusdem Drachmas addunt. Et, quod Helvetia subministrat, pascuorum excellentiæ ergo, reliquis anteferri meretur.

Multus est in recensendis sacchari hujus virtutibus variisque effectibus Vir Cel. *VVerloschnigg*, *D.* cujus observationes in *Ephemer. Germ. Dec. 3. Anni 9. & 10. pag.* 280. reperies. Is scilicet omnes morbos, ex acido acri & corrosivo, per humores disperso provenientes, ut arthritidem, calculum, colicam nephriticam, dissenteriam, gangrænam atque scorbutum, hoc sale profligare allaboravit. Ter quaterve in die ʒj. ad ʒij. hujus salis, vel cum jusculo quodam, vel Theæ, Veronicæ &c. infusione, accipiendas præscribit. Imo Cel. *Groff*, magni nominis Medicum & Physicum Parisiensem, sacchari hujus usum summo opere commendantem audivimus. Quamvis autem medii hujus excellentissimi usus sit infrequentior; nos in describendis illius virtutibus, fusiores esse haud pœnitet.

Fermentatione sua interna, in tres partes diversas lac abire diximus, quæ sunt serum, butyrum & caseus. Pars igitur illa, quæ butyrum constituit, non est, nisi lactis flos, seu pars pinguissima; quam qui campestrem vitam agunt, argillaceis vasis reconditam, pistillis quibusdam contundendo in butyrum denique ut abeat, adigunt. Hoc autem multo oleo, ast parciori sale volatili abundat. Quod ex vaccino lacte provenit, reliquis omnibus frequentius adhibetur. Et recentissimum, dulcis atque grati saporis quæras, si optimum cupis. Medicinæ autem usus quum postulaverint butyrum Majo, mense confectum, si fieri potest, seligas; major etenim herbarum, tunc florentium, virtus, & huic inesse censetur.

Butyri, pro cibo usus, communissimus est inter omnes, vix enim ullum apud Gallos embamma gustabis, quod butyro non conditum sit. Frequentiore

tiore

tiore adhuc eodem & Belgi, & reliqui Septemtrionis incolæ utuntur, ex quo faciei & cutis eorum vigorem deducere solent alii. Nimius tamen butyri usus, stomachum debilitat atque relaxat, ciborum adpetitum restinguit; excitat nauseam & vomendi conatus, multum præterea, vetustius in primis, calorem. Quum enim partes, quibus abundat, oleosæ & pinguiores, facillimæ inflammationi subjectæ sint: omnes, qui vel bili copiosiori, vel stomacho debili instructi sunt, eodem non nisi parcissime utantur. Cæterum quovis tempore, quibusvis competit.

Virtutes butyri, quas Medicinæ exhibet, sequentibus intelliges. Pectorale est & leniendi ac emolliendi facultate præditum. Interne receptum & leniter alvum concitat, & aculeos veleni acres obvolvit, cujus effectus producendi ergo, clysteribus laxantibus & antedysentericis admiscetur; linimenti instar, melle addito, dentium eruptionem promovet, & pruritus aphtasque quibus infantum gingiva infestatur, profligat; dum dentes illorum proxime prorupturos, hoc unguento illinas. Pulveres item, qui collyria contra palpebrarum pustulas & pruritum facientia, intrant, illos butyro subigi scimus. Brevibus: substantiæ suæ adipeæ ergo & oleosæ, omnis generis acrimoniam temperare valet butyrum. Quam ob causam, qui Septemtrionis in regionibus, Antimonio, cupro, Mercurio aliisve metallis pertractandis occupantur; panem, multo butyro illitum mane accipere solent, quo acidum corrosivum, metallorum fumo quod inest, absorbeatur, itaque involutum partes internas corrodere nequeat. En *Ettmulleri* medium, excellentissimum, ut ipse censet, contra Pthisin & partium interiorum ulcera: butyrum recens cancris admisceas, quos lapideo seu marmoreo mortareo immissos contundas, tum, expressa quæ fuerint, lentiori igne, & humiditate consumta condenses. Et hujus byturi ℥ij. bis in die, per aliquod tempus recipiendas esse suadet.

Pars tandem lactis crassissima, reliquisque compactior, illa est, quæ caseum præbet. Caseum igitur, & multum & solidum nutrimentum subministrare vides, sed & digestu difficillimum, si abundantior ejus fuerit usus; ast moderatior concoctionem promovet. Multo constat oleo, parciori sale essentiali, & paucissimo phlegmate. Caseum vero, vel ex lacte, butyro adhuc imprægnato, vel butyro jam subducto, conficiunt; gratioris saporis, dubio procul, prior est, siquidem lactis butyrum pars est sublimior, principiisque oleosis, & sale volatili repletissima. Communior itaque caseus ex lacte vaccarum, saporem exhibet jucundissimum, & multum nutrimenti, digestu autem difficillimus est. Cui quidem alii, caseum ex ovino lacte formatum, digestu nempe faciliorem, nec adeo compactæ substantiæ, anteferunt; qui tamen parcius quum præbeat nutrimentum, infrequentiori nostratium usui cedit. Junioribus ergo, corporis exercitio & stomacho robustiori vigentibus, convenientem judicamus caseum; ast antiquioribus, & his qui debiliori gaudent salutis statu, & qui calculo & saburra laborant, vel frequentem, vel omnem penitus casei usum interdicimus. *Lotichius*, in tractatu de nocivis casei qualitatibus, caseum corpori humano, artrithidis, colicæ nephreticæ, & intestinorum obstructionis dispositionem inducere demonstrat. Quod de immoderato ejus usu intelligendum esse scito.

Ars medica tandem caseo recente, pro cataplasmate, contra inflammatio-

tiones oculorum, & dolores hæmorrhoidales utitur; illo autem, quem macilentum dicunt, ac ex lacte, flore ejus subtracto conficiunt, pro cataplasmate contra tumores inflammatos; quod leniter illos resolvi, ac cataplasmati ex mica panis, lacte elixa, substitui potest. Cæterum fidem adhibemus lubentiores his, quæ a *D. Ledelio* observata legimus, in *Ephem. Germ. Dec.* 2. *Anni* 6. *pag.* 82. ubi acutissimos dolores arthriticos, quendam, qui illis excruciabatur, adplicato caseo recenti leniisse refert; ast & ad ea respicientes, quæ a *Galeno* relata reperimus, quod scilicet, suis temporibus, caseo vetustiori, ad producendos eosdem effectus usi fuerint; sententiarum diversitas ægre conciliari posse videtur; nec superest, nisi, ut accessu artrithidis, eoque doloroso, recentem; progressu autem vetustiorem, acrior qui est, atque adtenuans, ad discutiendam & resolvendam Sinoviam spissefactam, & articulationi inhærentem, substituendum esse censeamus.

Addamus tandem & ea, quæ ex *Boerhavio* hausta, his observanda sunt, caseum qui vetustiorem & saporis acrioris peramant. Hujus scilicet usum, labiorum, gingivæ, linguæ & gutturis inflammationes produxisse observat, exinde autem concludit, quod & stomachum & intestina acrimonia sua adficiendo, succum præter ea improbissimum producendo, multorum effectuum sinistrorum causa evadat; plane nullum itaque vel parcissimum saltem ejus usum & Vir Laudatissimus præcipit, & proverbium illud antiquius suadet:

Caseus ille bonus, quem dat avara manus.

Lac denique aquam lumbricorum pectoralem, officinæ Batesianæ; serum, aquam alexiteram, & aquam lumbricorum simplicem, Officinæ Parisiensis; butyrum vero recens, unguenta: Arthanitæ, Tuthiæ, & fulvum seu Matris, ejusdem Officinæ, ingreditur.

℞. Lactis vaccini recentissimi, chopinam j.
Florescentium urticæ candidæ summitatum, pug. j.
Cinnamomi contusi ℈j.
Bul. ad reman. juscul. j. col. & fluore albo laboranti, jejuno stomacho, mane, per 9. dies exhibeatur.

℞. Senecion. q. v.
Cum lacte bul. pro cataplasm. contra coagulationem lactis, mammis adplic.

℞. Foliorum absinthii pug. j.
Quæ quum additis duobus allii bulbulis, ad consistentiam cataplasmatis ebulliverint, umbilico, ad profligandos intestinorum vermes, adplicentur.

℞. Florum rosarum sylvestrium, pug. ß.
Additis 3. septiariis lactis lente ebulliant, ad chopinæ unius remanentiam. Tum percolatum liquorem, gargarismi instar, contra inflammationes tonsillarum adhibeas.

℞. Ficus pingues num. vj.
Additis 3. lactis chopinis & 1. aquæ communis septiario, ad unius chopinæ remanentiam, ebulliant; & habebis gargarismum, contra ulcera in ore exorientia, seu aphthas.

℞. Fo-

℞. Folior. borrag.
nasturt. aquat.
cichor. silvestr.
buglofs. ana pug. j.

Contus. herb. macer. per 24. hor. Tum Lambico trad. & add. seri lib. x. Deinde destil. per B. M. ad consumtionem ⅓. humiditatis, s. a. u. Quod quidem serum, temperandi atque aperiendi virtute instructum, contra intestinorum calorem, constipationum principia, & in affectionibus hypochondriacis, eximia sese virtute commendat; Pro dosi singulis integri mensis, diebus, tres tibi veniant scyphi majores; & circa medium & finem temporis, usui ejus destinati, corpus hausto medicamento expurgandum esse, teneto.

℞. Seri, chopinam j., cui per noctem integram
Foliorum fumariæ pug. ß.
Croci martis aperitivi ʒß.

Linteo rariori involuta, infundas; postero autem die percolata, ac tepefacta, uno haustu accipias, pro sero aperitivo, contra scabiem, lichenes, aliasque cutis adfectiones.

℞. Lactis pintam j. quod simulac ebulliverit, sinapi recenter præparato, quantum tria cochlearia capiunt, permisceas; iterum igni paullulum admoveas, deinde autem lintei densioris ope percoles, & habebis

Serum sinapisatum, quod uno haustu, per 3. ad 4. subsequentes dies, mane jejunus, & vespera, cubitum iturus recipias, si medium quæris excellentissimum pro tussi glareosa, pro Astmathe humido, & pulmonis adfectionibus, ab spissitudine humoris bronchialis proficiscentibus.

℞. Corticis Sambuci interioris & viridis pug. j.

Bull. in lactis vaccin. & aq. comm. ana chopina j. ad reman. ⅔. partis tum expr. col. div. in iij. p. æ. f. decoctio purgans contra hydropem ascitem, cujus singulas doses, singulis horis matutinis, jejuno præbeas, relicta tamen tertia, si binæ priores sufficientem jam evacuationem procuraverunt.

℞ Infusionis Theæ seu Veronicæ ℥xij.
Salis, seu sacchari lactis ℥ß.

M. & divide in iij. partes æquales, quas die una, quaternis horis interjectis, per multum tempus accipiat, quicumque vel artrithide, vel colica nephritica, vel pthisis initio detinetur.

℞. Florum sambuci
Foliorum hyoscíami ana pug. j.

Quæ lacte ebullita, cataplasmatis instar, contra colicam scorbuticam adhibeantur.

℞. Foliorum malvæ pug. j.

Quæ quum ij. libris aquæ communis admixta, ad dimidii consumtionem ebulliverint, & percolata fuerint, addas butyri recentis ℥ß., & habebis clysterem emollientem, contra inertiam alvi.

℞. Butiri mense Majo confecti lib. j.

Hanc, additis quinque folii recentis foliis tantis, quanta, ut butyro subigi possint, sufficiunt, probe commisceas; tum vasi bene obturato committas, & per integrum mensem, soli exponas; tum bull. s. a. col. &

unguentum proveniens ſ. a. u. qui præſtantiſſimus eſt, contra tumores & ulcera ſcrophuloſa, dum linimenti inſtar adhibeatur.

℞. Pulpæ recentis ex radice patientiæ ſilveſtris
Enulæ Campanæ ana ℥ij.
Butyri recentis ℥jv.
Florum ſulphuris ℥jß.
Salis communis ʒiij.
M. ſ. a. & habebis unguentum contra ſcabiem.

℞. Tutiæ præparatæ ℥ß.
Corall. rubr. p.
Camphoræ
Sacchari ſaturni ana gr. xviij.
Pompholygis ʒj.
Æruginis gr. vj.
M. omnia, additis butyri, Majo præparati, nec loti ℥ij. & erit collyrium diſcutiens & temperans contra maculas & ungulas in cornea obortas, cujus portiunculam, piſi inſtar, cubitum iturus, uſque dum oculorum morbus omnis receſſerit, oculo immittas.

Vitulus tandem, oleo, phlegmate & ſale volatili abundans, carnem, frequentiſſimo omnium uſui exhibet, quam ſi optimam quæris, candidam ſeligas, ſucculentam, glutinoſam & boni ſaporis. Qui ex Normannia ad nos conducti, ſaporis æque ac candoris excellentia ſumma ſeſe commendant, *vituli fluviatiles* adpellari ſolent. Caro vitulina igitur, nutriendi, humectandi & refrigerandi facultatibus gaudens, alvum emollit excitatque & potiones refrigerantes omnes ingreditur; imo, qui irratione ſanguinis ſeu inflammatione laborare timentur, recipiendæ corporis purgationi, mediante aqua vitulina, præparari ſolent, quam inter prandium accipiendam, ſic præparato: Unam carnis vitulinæ libram, 3. aquæ pintis, ad duarum remanentiam, ebullito, & quatuor in potiones æquales divídito, quarum alteram jejunus, alteram poſt prandium, haurito. Hæc enim inteſtina relaxando, corpus recipiendæ purgationi adaptat, impeditque quo minus tormina & irritationes inteſtinorum excitentur. Quamvis cæterum vitulinæ carni, ſucco quodem temperatiſſimo repletæ, nullos tribuere poſſimus effectus ſiniſtros: his tamen infeſtior eſt, qui frequenti laborant alvi profluvio, fibrarum inteſtinalium relaxatione originem debenti. Illis autem, qui vel debiliore vel delicatiore corporis temperatura gaudent, nec frequenti ac vehementiore exercitio deſudant, illis, inquam, convenientiſſima, minus tamen adpropriata eſt, his, qui robuſtiore corpore inſtructi, ac laboribus perferendis vigentes, nutrimentum ſolidius requirunt.

Vituli pulmones pectorales eſſe cognovit Medicina, humectantes, & ad leniendam pectoris acrimoniam, & tuſſim, contra tabem itidem facientes. Gallicum aliquod nomen particulare, *moux de Veau*, iiſdem deſignandis ſufficit. Summo in pretio, cognitæ ſuæ utilitatis ergo habentur, ſi vel napis, vel braſſica rubra additis elixi, adponuntur. Nec non pedes vitulini, humectantis & glutinoſæ ſuorum qualitatis ergo pro pectoralibus æſtimantur, & una cum poplitibus ejus gelatinas & potiones intrant, quæ ad moderandam abundantem ſanguinis jacturam, & immodicum hemorrhoidum, ſeu menſtruorum, fluxum, imo ſanguinis ſputationem præſcribi ſolent.

Adeps ejus, si de usu externo quæris, & is præsertim, qui reni vicinus est, pommatis admiscetur; imo, virtutis suæ resolventis ac emollientis ergo, medullæ vitulinæ instar, ad emolliendas adhiberi solet scirrhas, musculorum tendinumque durities, & accelerandam abscessus maturitatem. Coagulum denique vituli in stomacho, ut supra diximus, obvium, non est, nisi lac coagulatum, sale volatili acido abundans, quod fermento cedit nutrimentis vituli digerendis.

℞. Carnis ex femore vituli lib. ß.
Bull. in aq. chopinis 3. ad remanent. jusc. 2. Circa finem add.
Fol. portulac.
betar.
cichor. alb. ana pug. ß.
Lactucam transvers. dissect. num. j.
Col. expr. divid. in ij. p. æ. f. duæ potiones refrigerantes & humectantes. Quarum alteram mane, jejuno stomacho, alteram quinta hora pomeridiana, per 9. dies subsequentes haurias.

℞. Pulmonem Vituli unum
Napas minores num. xij.
Brassicæ rubræ foliorum
Foliorum pulmonariæ ana pug. ij.
Hæc quum 3. aquæ pintis, ad 4. potionum remanentiam ebulliverint, colabis & in jv. partes æquales divides, quarum xv. per dies, binas, singulis diebus, alteram mane, alteram quinta, post meridiem, hora, accipias. Utaris autem hac potione ad leniendam tussim, & ad detergendas pectoris serositates acres.

℞. Rad. oxalis
Cichor. silvestr.
Dent. Leon.
Fragariæ ana ℥ß.
Lot. abras. & dissect. omnib. add. carnis vitulin. ex femor. ℔. ß. bull. in aqu. comm. chopin. iij. ad remanent. juscul. ij. Add. sub fin. coct.
Folior. borrag.
buglos.
cichor. silvest.
agrimon. ana pug. ß.
Col. expr. divid. in ij. p. æ. f. juscula temperantia & aperientia, quorum alterum quovis mane, alterum quinta pomeridiana hora, per mensem integrum haurias, admixta cuivis dosi salis *Glauberiani* ʒj.

℞. Ped. vitulin. contusor. num. vj.
Furfur. loti ℥vj.
Myrrh. pulverif. ℥iiijß.
Vini
Lactis ana chopin. iij.
Lambic. destill. ⅔. liquoris, f. a. u. Habebis igitur aquam cosmeticam præstantissimam, qua faciem, frustulo aluminis dulcificati leniter fricando, lavabis.

CAMELUS.

CAmelus. Offic. Lemer. 167. Boffch. Dal. Pharm. 343. Aldrov. *de Quadr. Bifulc.* 880. Schvenckf. *Quadr. Silef.* 72. Jonft. *de Quadr.* 67. *Camelus Dromos*, Gefn. *de Quadr.* 59. *Camelus Cafpius*. Charl. Exerc. 13. *Camelus, unico in dorfo, gibbo, feu Dromedarius*, Raii Syn. *Anim. Quadr.* 143. *Camelus omnium auctorum*. Linn. Mat. Med. *Camelus Bactrianus*. Quorumd.

Unicum, faltem cameli hujus in dorfo, gibbum reperies. *Dromedarii* autem *defcriptionem anatomicam, ex Actis Regiæ Scientiarum Academiæ, ad amplificandum hiftoriæ naturalis ambitum infervientibus*, hauftam, quid enim hoc fonte dignius? tibi, L. defcriptam offeramus. Dromedarium autem de quo tractat, Camelum communem effe, defcriptioni juncta loquitur imago.

Dromedarii nomen, fic acta loquuntur, animali huic tribuimus; quamvis ex communi ufu loquendi, camelus dicatur ille, qui unum portat gibbum in dorfo, qui autem duos, Dromedarius. *Solinum* fequimur, *Ariftotelem* vero, *Plinium*, aliofque contrarios habemus; hi enim duas camelorum fpecies conftitunt, quarum altera, retento generico nomine, duplici gibbo inftructa, quum Afiæ partes orientales præfertim inhabitat, *Camelus Bactrianus*, nuncupatur, dromedarium vero mole, viribufque fuperat; altera autem camelorum fpecies, minor & curfui aptior, imo agilitatis ergo, Dromedarii nomen gerens, unico faltem in dorfo, gibbore prædita eft, & partes Afiæ occidentales, Syriam fcilicet & Arabiam tenet. Vir Arabs, *Dipi*, quo præfente Dromedarii noftri diffectionem inftituimus, fibi patrios camelos noftris fimillimos effe adfirmabat.

A vertice ad pedes $7\frac{1}{2}$. pedum altitudinem profitebatur, ab altiffima fpinæ dorfalis incurvatæ eminentia, feu gibbo, $5\frac{1}{2}$. a cauda, (cujus vertebræ omnes fimul fumtæ 14. erant digitorum) ad ftomachum, $6\frac{1}{2}$. cauda una cum pilis $2\frac{1}{2}$. pedem; caput denique ab occipite ad roftrum 21. digitos, longitudine, oftendebant.

Pilo obtegebatur fulvo-cinereo, tactu leniffimo, haud adeo brevi; brevior tamen erat pilo bovino, aft in capite, fub gutture, & ante collum, longior. Longiffimum vero dorfi in medio reperivimus, hic enim pedis integri longitudinem explebat; & mollis quamquam atque flexibilis, in altum tamen furrigebatur adeo, ut maximam gibboris partem conftitueret; etenim fi manu illud deprimebamus, vix altius videbatur, quam dorfum canis elevatum, porci, aliorumve quorumdam, quæ prominente, nec, ut equus, vacca & cervus, excavato dorfo, inftructa funt. Varii interim auctores, ex commixtione porci & cameli Dromedarium generari voluerunt. Contrariatur *Ariftoteles*, & nullum aliud animal, præter camelum, gibbum in dorfo portare adferit. Iterum alii, gibbum cameli pro quadam carnis portione habent, quam fupra vertebras dorfi eminentem, & deficiente cameli nutrimento, & carne decrefcente, fenfim evanefcere dicunt. Nos vero nullum carnis hujus veftigium in Dromedario noftro, haud adeo macilento deteximus, imo gibbus, non nifi pilis efformatus, adhuc multo magis elevatus confpiciebatur.

Tertii adhuc generis pilum in cauda ejus deteximus, leucophæum fcilicet ac duriffimum, & jubæ equinæ pilis fimillimum.

Ca-

Caput, corporis ratione, exiguum, rostrum leporis instar, bisulcum; dentes denique ruminantium dentibus æquales, profitebatur. Maxillarum superior & incisoriis & caninis carebat, & cornubus caput, quæ plurimis ruminantium alias natura donavit. *Cardanus* cornuum loco, pedes armatos camelo datos esse refert, quos boum instar, cornibus munitos esse, *Plinius* docet. Ast nec cornua, nec ungulæ pedum extimescendæ veniunt, inferiorem etenim partem pedis cujusvis, duæ obtegunt ungulæ minores, superiorem vero, depressam, & latam ac multa carne instructam, pellis quædam vestit mollis crassa & callosa, necessaria tamen, Asiæ & Africæ solum lapidosum calcanti. Quam quidem pellem, soleæ viventis instar, nec continuo animalis cursu detritam esse observavimus, quod enim *Aristoteles*, de camelis, apparatus bellicos deportantibus, & pedibus illorum, sandaliis quibusdam indutis refert, id a vulneribus, quibus in bello expositi sunt, illos præmunitum, nec ob evitandas incedentium molestias, inventum esse censemus. Et ipsa pedis eorum mollities, viarum asperitati cedendo, ne adeo faciles deterantur, impedit; *Plinius* licet, camelum nisi pedum tegumento munitum, longiusculo itineri perferendo haud sufficere scribit. Duriora sunt genua ejus callosa, & præ soliditate, magis accedunt cornubus, reliquorum in pedibus obviis.

Aliud singulare quoddam, cameli in pede ab *Aristotele* observatum, frustra quæsivimus. Hunc scilicet anterius quadrifidum, posticus vero bisulcum esse, & pelle quadam intermedia, anserum instar, cohærere dicit. Nostri dromedarii pedes, superne saltem, 4. seu 5. digitis ab extremitate, unicam fissuram ostendebant nec pellem fissuram connectentem; infra autem, pedem integrum, nec divisum reperivimus.

Sex præterea callos in genubus cameli numeravimus, unum scilicet in omni crurum anteriorum articulo, quorum prior, superior, & posticus respiciens, cubiti proprie sic dicti regionem occupabat, secundus autem, huic inferior, magisque anteriorem in partem conversus, in illa articulatione conspiciebatur, quæ pugni plicaturam constituit. Sic & utrumque ex cruribus posterioribus, unum exhibebat callum in prima, seu suprema juncturarum, verum genu componenti.

Quatuor saltem horum callorum, quos genua dicit, *Aristoteles* quum observaverit, immerito antiquiorem quemdam auctorem reprehendit, nempe *Herodotum*, qui sex illorum numeravit; imo in majorem adhuc errorem postea irruens, his saltem quatuor in regionibus genu cameli flecti posse adserit. Flectitur enim, ut reliquorum, octo in variis locis, & illæ saltem binæ plicaturæ crurum posteriorum, quæ talorum loco ipsis veniunt, his callis destituuntur. Quos quum dissectos disquireremus, substantiam omnium, carnis adipis & ligamentorum substantiæ intermediam esse, varios insuper materia purulenta crassissima repletos deteximus. Hinc, quæ ab aliis tradita recordabamur, succurrere; & quum artrithide sæpius infestatos esse camelos scripserint, nostrum Dromedarium, artrithide in suppurationem exeunte, laborasse, conclusimus.

Septimum præter ea callum, reliquis valde majorem, inferiore pectoris in parte, ac sterno fortissime adhærentem, hujus in regione, eminentia quadam conspicuum, & 8. digitorum longum, 6. latum, 2. altum invenimus; nec non multa materia purulenta impletum, cujus ergo, & hanc

ejus

ejus partem, ita ut articulationes, artrithidi obnoxiam esse judicavimus. Quum enim sola sustinendo corpori toti inservit, dum humi recumbenti camelo onera imponuntur, calore & debilitate adfecta, contrahendis humoribus iisdem, quibus articuli, subjacet. Cæterum quia camelum tantæ frugalitatis amicum, & tantas laborum molestias perferentem, artrithide laborare videmus: artrithidis causam haud semper ex inertia, voluptate & otio; sed etiam ex nimio labore interdum repetendam esse patet.

Antequam vero partium interiorum ad disquisitionem progrederemur, præputium ejus amplissimum ac molle, non solum omnem virgæ extremitatem obtegere, sed quoque ulterius prominendo, posticus reflecti, obvolvique notavimus. Hinc forsan opinionis origo: quod, leonis, leporis, castoris, aliorumque instar, quorum virga antrorsum incurvari nequit, & suam camelus urinam posticus eiiciat.

Partes insuper cameli internas equinis simillimas reperivimus. Hepar etenim in 3. lobos erat divisum, quorum binorum, eorumque majorum in medio, tertius adparebat minor, acutior illisque inferior. Hepar vero suspensum quod tenet ligamentum, haud Cartilagini Xiphoidi, sed Diaphragmatis centro cohærebat; illaque membranæ peritonæi portio, diaphragma quæ obtegebat, præ splendore, inaurata videbatur. Fel denique nulla vesicula inclusum, per omnes canales cholidocos & hepaticos erat dispersum.

Nec ventriculi, quatuor in partes, ut ruminantium omnium, divisi, eadem erat conformatio, quam in quatuor ventriculis, ab *Aristotele*: *Coilià*, *Echinos*, *Kekrùphalos*, & *Enistron* dictis, observamus. Nec nisi constrictionibus quibusdam separabantur, ita, ut primus, amplissimus, secundum produceret parvissimum, hunc tertius exciperet, primo angustior, ast longior, hunc denique quartus, secundo similis.

In superiore parte ventriculi secundi varia foraminula quadrata, sive ostia viginti circiter cavitatum, vel sacculorum, duobus membranis, ventriculi substantiam constituentibus, intermediorum, conspiciebantur. Sacculos vero illa reservatoria esse censemus, in quibus *Plinio* teste, magnam repertæ abundantis aquæ copiam, venturam ejus inopiam provide evitaturi, recondere solent cameli. Qui enim per deserta Arabica iter faciunt, sitis vehementiæ subventuri, nonnunquam camelos suos mactare, & in ventriculo eorum, aquam reperire dicuntur. Rationem reddere possemus, quare instinctu naturali inductus camelus, *Aristotele* & *Plinio* testibus, nullam nisi pedibus suis turbidatam hauriat aquam; quo scilicet, gravitate majori adquisita, diutiori temporis spatio extra stomachum detineatur.

Quatuor erant intestinorum genera. Primi enim generis, ex quarto ventriculo prodeuntia, haud adeo magnam crassitiem, & 6. pedum longitudinem profitebantur. Secunda crispata, variisque rugis constricta erant, ita fere, ut colon ligamento quodam illud complicante, & in varias quasi cellulas dividente, constringitur. Mediocrem crassitudinem, & longitudine 20. pedes adtingebant. Tertii ordinis intestina, omnibus amplissima 10. pedum longa; quarti tandem, præ reliquis graciliora, 56. pedes, longitudine sua explebant. Quæ undecim ulnarum longitudinem constituunt simul sumta, & ad 13. usque adscenderet, si complicata atque crispata quævis, explicare velles & erugare.

Lien

Lien ſiniſtro renum ſuperjacens, 9. digitos longitudine, 4. latitudine & dimidium altitudine ſua referebat.

Virga, quæ conficiendis arcuum cordis adhiberi dicitur, 19. digitorum longa, extremitatem cuſpidatam præ ſe ferebat, atque aduncum ſubſtantiæ cartilaginoſæ efformabat; nec ullum balani veſtigium aderat. Urethræ extremitatem membrana quædam tenuiſſima conſtituebat.

Pulmones uno ſaltem, ex utraque ſui parte, lobo conſtabant. Cor prægrande & acutiſſimum 9. digitorum longitudinem, 7. vero latitudinem præ ſe ferebat.

Linguæ tandem conformatio ſingularis dici meretur. Alias enim, quamlibet linguam, ſi a radice ad cuſpidem perrexeris, aſperam reperies, eminentiis quibuſdam, a cuſpide ad radicem tendentibus, aſperitatem ipſi inducentibus: aſt Dromedarii linguæ pars dimidia extremitatem verſus, & tenuiſſima quidem, ſolito modo, ab intus ſcilicet foras proficiſcentibus, aſperitatem oſtendebat; in altero autem ejus dimidio, prope ad radicem, & craſſiſſimo, centrum aliquod, variis eminentiis linguam obtegentibus intermedium, conſpiciebatur, & hæ quidem eminentiæ omnes, cuſpidibus ſuis a centro obverſis, manui, centrum verſus procedenti, aſperitatem obloquebantur. Imo & his eminentiis intermediæ videbantur, aliæ denuo, duplici ordine, in linea recta, quinis, diſpoſitæ, quas umbilicis, variis rugis in gyrum circumactis conſtantibus, ac ſubtiliſſime conſtructis, æquiparare poſſes. Quæ omnia, figura diſtinctius conſpiciuntur, quam deſcriptione & verbis explicantur.

Cerebrum cum cerebello $6\frac{1}{2}$. digitorum longitudine, & 4. digitorum latitudine abſolvebatur. Nervi optici ad longitudinem varia foraminula, ſanguinis plena, conſpiciebantur. Apophyſium mammillarium magnarum criſparumque ſingulæ duobus gaudebant conductibus, quorum alter rotundus, alter vero ſectione tranſverſali, decuſſatus videbatur. Glans pinealis, magnitudine avellanam referens, tribus aliis conſtare & horum compoſitione, quamdam in medio cavitatem efformare adparebat.

Et hactenus quidem de Dromedario ex deſcriptione Virorum Cel. Academiæ Sodalium, qui ut ipſi fatentur, a recepto vocabuli uſu recedentes, Dromedarium, camelum uno ſaltem gibbo, camelum ſimpliciter autem, duobus inſtructum adpellant. Nos vero, in his quæ dicenda ſuperſunt, communi loquendi uſui nos conformare malumus.

Exeunte Januario anni 1752. noſmetipſi Dromedarium 14. annorum, & camelum fœmellam, tertium annum agentem, Pariſios utrumque tendentem, Aureliis, vidimus. Dromedarius itaque exceptis duobus gibbis, 6. pedum altus, & 10. pedum longus, primo quidem intuitu, haud adeo pulchre exſtructus videbatur. Aſt diutius ſtructuræ ſuæ conſiderationi inhærentibus, pulchrior & aptior conformatus adparuit. Quatuor in extremo roſtro, nares præbebat, binas majores, utrinque perforatas, & freno capiendo aptiſſimas; binas item inferiores, minores & reſpirationi inſervientes. Oculos magnos atque proſilientes; frontem in medio paullulum depreſſam, latiſſimam & pilo truncato ac lanæ ſimillimo obſitam; aures breves atque rotundos; collum prælongum, ſupra ſubtuſque pilo longiori & fulvo munitum, genua fortia, pedes anterius magis fiſſos quam poſterius; ſub pectore item pellis fruſtum calloſum, cui vel quieſcens vel rumi-

minans innixus, ſeſe reponit; binos in dorſo gibbos quorum ſpatio intermedio, tamquam ſellæ commodus inſidere homo poteſt; tergum anguſtum; crura poſtica altiſſima ſed tenuia; pedes poſteriores bifidos, & bovinorum inſtar, productos; caudam breviorem, ac niſi in extremitate, pauciſſimis pilis ornatam. Cæterum labro ſuperiori, ut lepus, ad nares uſque fiſſo gaudet, dentibus tamen anterioribus maxillarum in ſuperiore caret; nec niſi binis ſaltem, ex quovis latere, dentibus majoribus, medium verſus conſtitutis gaudet, quorum poſterior, longior & recurvatus, falcato apri denti ſimilis, ſerra nonnunquam reſcindendus venit. Aliud item dentis fruſtulum nigridum, in fundo maxillæ hujus obſervavimus. Maxilla inferior autem, dentibus, equinis ſimilibus, probe conſtipata ac repleta eſt. Lingua equinam, & palatum, aſperitate ſua, aſininum refert. Virga, craſſitudine calamum haud exſuperans, & longiſſima, poſticus quum recurvata ſit; procurrens ejus urina, adſcenſu ſuo & lapſu, arcum efformat. Imo poſticus, ſeu oppoſito tergo eum vel coire adfirmabat ſuus magiſter; cujus tamen contrarium, in quodam camelo alius generis, ſeſe obſervaſſe refert *Matthiolus*; quem eo minus erraſſe cenſemus, dum, eadem facilitate & ante & poſt ſe inclinantem virgam, viderimus. Teſticulos, verris inſtar, aliquantum ſub cauda ſitos, nec niſi catulitionis tempore valde adparentes, pilo tenuiſſimo obtectos conſpeximus. Idibus Januarii, catulitionis ſuæ tempus exoritur, & duos vel tres per menſes ſubſequentes continuatur. Tunc vero frequentiſſime oſcitabit; & in vertice, pilis obtecto, madorem quaſi ex ſudore frequenti exortum oſtendet, & frequentiores rugitus extollet ac acutiores; ciborum denique inappetentia laborabit, carnem, pinguedinem, pilos denique amittet. Peracto autem coitus tempore, & pinguedinem, & vigorem & ciborum deſiderium, & pilum ſenſim recipit; præ fame, vel frumento, avena, hordeo, ſimilibuſque veſcitur; aſt nauſea correptus, carduos, herbam recentem, frondes, &c. quærit, iiſque appetitum excitare ſolet. Carduos in primis cuicumque nutrimento anteponit, infrequentior potum quærit, aſt pro ſiti explenda, vel pintas aliquot uno hauſtu epotat; & 25. ad 30. libris fœni, quotidie devorandis ſufficit.

Magnam præterea in camelo obedientiam erga magiſtrum, & eximiam docilitatem obſervavimus; hujus enim juſſu repetitis in genua prolapſus, dorſum imponendis plauſtris, & aſcendenti rectori adaptat. Paſſu incedit longiori, & in viis probe ſtratis 25. ad 30. milliaria, curſu ſuo, per diem abſolvit. Citato plurimum gradu, numquam fere curſu fertur, & tunc palearis pilos longiores vento agitatos, jucundiſſimo ſpectaculo, fluctuantes videbis. Leni plerumque motu, nec violento paſſus promovet, nec umquam recalcitrat, 1500. imo pluribus onerum libris deportandis ſufficit. Æſtus Venerei tempore, interdum gibbi ejus bini (muſculis quibus eriguntur tunc relaxatis) quaſi flaccidi dependent, quos relevandos, & uſque dum ſuam vim ac fortitudinem receperint, erectos retinendos curabis.

Cameli fœmella, quam vidimus, vix dimidiam ſibi deſtinatam altitudinem adtigerat. Capite gaudebat Dromedario ſimili, & pilo fulvo ac longiori, longiſſimo autem in dorſo, ubi gibbum, ab humeris ad caudam extenſum, oſtendebat. Naribus, quas in Dromedario obſervavimus, perforatis & magnis carebat, maxillarum vero utraque dentibus erat inſtructa.

cta. Uber ejus pedibus posterioribus intermedium, & vulva, caninæ accedebat. Urinam, leonis instar, interceptis ejaculabatur.

Tanta autem inter utrumque intercedebat societatis consuetudo & desiderium, ut Dromedario absente, fœmella nec cibos caperet nec potum, sed violentissimo mugitu, socium quæreret. En desiderii & commercii fructum, quem in novis Publicis Parisiensibus, die Mercurii, 21. Februarii 1753. sequentibus descriptum legimus: Nundinæ, S. Germani in suburbio celebratæ, spectaculum aliquod Physicorum adtentione exhibuere. Annus est, quo Dromedarium & Cameli fœmellam spectatum ibi expositos videramus. Hoc anno redeunt, & Dromedarii pullum, decima & quarta mensis hujus die natum, commercii sui fructum, habent socium. Annum per integrum matris in utero gestus est. Num vero, cœli Arabici Gallicique ob differentiam, diutius vitam producere valebit, videndum. Addit sequens novorum folium: Pullus Dromedarii, de quo nuperrime verba fecimus, tertio vitæ suæ die mortuus est.

Patriam camelus cognoscit regiones Asiæ & Africæ calidas, frigidis vero, imo nostris, degere nequit. Deportandis interim inservit oneribus, & lac præbet cibo optimum. Persiam tenentes, Dromedariis, pro equis vehuntur, camelis autem communibus, tentorium superponunt, homini, pedibus decussatis sedenti sufficiens, & his camelorum vecturis mulieres Persicæ utuntur. Nec non curribus protrahendis nonnunquam adhibentur. Sunt enim dociles, & magistri voci obtemperant, quum nempe onus vel imponere vel subtrahere velit, vix vocis sono opus est, & in genua sese demittunt; nec nisi nimio pondere onusti, sese relevant, interdum & onerantem capite percutiunt, plurimum vero, uno clamore nimium se pondus sentire indicant. Nec nisi coitus tempore, ferocitatis signa edunt; tunc vero, magistro obedientiam renuunt, omnes mordicus petunt, pedibus dentibusque in animalia, imo in leonem feruntur. Tunc freno, naribus perforatis iniiciendo, opus est. Veneris æstus vere plerumque incedit fœmellam, quæ genubus prostrata masculo sese submittit, & unum saltem pullum utero gerit, quem subsequente vere effundit. Masculos, ut fortiores evadant, castrare, nec nisi unum intactum pro decem fœmellis relinquere, moris est. Dicunt alii, quod nisi a teneris adsuefacti sint, numquam genuum flexione, recipiendo oneri sese accommodarent, tertio autem vel quarto vitæ anno, nec prius, plaustris onerari solent. Nec strigile egent, dummodo virgula pulvere contractum excutias. Turcicis in terris viventium fimus sole arefactus, ipsis pro strato, & hominibus, per deserta peregrinantibus, pro ligno, igni admovendo, cedit. Nec lupato, quibus vehi velis, domare necesse; annulum naribus indere sufficit, cui frenum nectere possis. Nec ictibus, sed cantu & sibilo, gradum eorum accelerabis; acutiore enim voce quavis exaudita, alacriores incedent; excitandæ autem catervæ simul progredienti, tympanis opus est; & tintinnabula genubus illorum nectunt, vel pro conservanda illorum jucunditate; vel viæ cognitione, si præcipitia transeunt. Fortiori autem animo alacer progreditur camelus, nisi terra pinguior & lubrica calcanda sit, quam ut strenuus emetiatur, callus pedi subnexus impedit. Tunc ergo vel strata quædam substernenda, vel via aridior cum cœlo sereno exspectanda. Cæterum frugalissimus, vix aliud quærit præter urticas, carduos, arborumque fron-

frondes, quos transeundo decerpit. Quum vero labori eximio diu fatigantur, hordeum, vel farinam ex hordeo & frumento compositam præbeas. Massæ scilicet ex hac farina compactæ frustum, quod pugnos binos magnitudine, seu, Persarum modo, 3. libras pondere refert, exhibeas. Huic & quædam gossypii grana, dactylos, & pisces arefactos admiscere consueverunt. Si enim herbis tantum inter ambulandum decerptis, vivendum esset camelo, ex itinere rediens, vix quidquam pinguedinis & carnis suæ reportaret; qui quidem nulla curæ ratione habita, domum revertens valde imminutum corporis volumen & dorsi gibbum ostendit. Multo adipe instructus quum iter ingrediatur, per 40. ad 50. dies hordeo carere potest. Quidquod nutrimento deficiente, 10. dierum famem perferre dicitur; certum est, quod 5. imo pluribus diebus, potu carere posſit. Et herbis recentibus viventi, non nisi tertio quovis die, aquam præbere, moris est. Annorum vero, quos vivunt, spatium incertum, alii 50. alii 60. rursus alii 160. annis absolvi dicunt.

Arabibus pro parte divitiarum cedit camelus, quo aptius nullum reperies animal oneribus deportandis. Olim bellorum adparatibus devehendis, nunc vero omnibus Turcorum itineribus adhibetur. Fœmella insuper cursu citior habetur præ masculo. Et quam docilis sit, ictus, quem perpesſus est, memoriam diutisſime conservat, & vindictam meditatur. Nec nisi iracundus, & tunc quidem rarior, recalcitrat. Contrarium sibi habet leonem & tygrum, quibus devoratur; camelus equum, equus, asinus & mulus camelum extimescunt, nisi diutissima societate consueverunt. Rariorem nostris in terris, camelum, nec umquam fere, nisi principum in stabulis, reperies.

Nomen ejus Gallicum, *Chameau*, olim *Chamel*, pro quo Hebræi: *Gamal*, Arabes autem: *Gemal* dicunt, una cum Germanico: *Cameel*, & Belgarum: *Kamel*, *Kameel*, Anglorum: *Camel*, & Italorum: *Camelo*, Latino: *Camelus*, seu Græco: *Camêlos*, originem debere videntur. Vox Gallica autem: *Dromedaire*, pro qua Germani: *Dromedar* vel *Dromedir*, Angli *Dromedary*, & Itali: *Dromedario* dicunt, ex Latino: *Dromedarius*, seu Græco: *Dromas*, cursorem denotante, oriundum esse patet.

Omnes insuper, quotquot sunt, partes cameli, multo abundant sale volatili, multo oleo. Rarior in regionibus nostris, nostro alimento cedere nequit, ast Africæ & Asiæ incolis, & lac & carnem, nutrimento, exhibet. *Prosper Alpinus* est, qui, in *Historia Ægypti naturali*, lac cameli, pro medio Arabibus frequentissimo, contra Hydropem, Asthma, icterum, alvi constipationes, &c. venire, refert. Neminem illorum vel scabie, lichenibus, lepra, aliisque cuticularibus morbis adfectum videbis, cujus causam Vir laudatus lactis cameli usui tribuit, quod aperitiva facultate gaudens, omnem sanguinis immunditiem, urina expellit. Addit idem ille, quod mulier quædam, aliquo quasi complexu morborum correpta, & febri, Hydrope ascite, hepatis & lienis obstructionibus inveteratis, variisque urinæ suppressionibus laborans; omnium mediorum instar, per diem 3. septiariis ex lacte cameli, per tempus continuato usu, adhibitis, ab omnibus infirmitatibus tandem liberata fuerit. Lacte itaque adipe, sanguine, felle, urina, & stercore cameli medicina nostra utitur. Adipe scilicet, resolvente & emolliente, linimenti seu suffumigii instar, ad sedandos Hemorrhoidum dolo-

dolores. Sanguinem ejus adhibet contra dysenteriam, & mulieribus concipiendi facultatem inducendam, regionem matricis, post menstrua, eodem fomentando. Fel cameli, æquali mellis portione admixtum, linimentum resolvens, pro angina, egregium exhibet. Urina, cujus sal ammoniacum olim præoptabant, ad dealbandos dentes facit. Et stercus, quod pro vulnerario, detergente & resolvente habent, arefactum & melle subactum, Cataplasmati cedit resolventi ad dissipandos tumores.

Pilus tandem, varios quibus utimur pannos, illum præsertim, quem *Camelot* & Germani adpellant & Galli, ingreditur.

CANIS.

JAm vero Vir Cel. *Linnæum*, in *Systemate naturæ* imitantes, tria animantium genera, canem scilicet, lupum & vulpem, canis sub nomine comprehensa, describamus.

Canis. Offic. Schrod. 274. Bossch. 245. Lemer. 175. Ind. Med. 26. Dal. Pharm. 448. Gesn. *de Quadr. digit.* 213. Aldrov. *de Quadr. digit.* 482. Schvenckf. *Quadr. Siles.* 75. Jonst. *de Quadr.* 122. Charl. Exerc. 26. Merr. Pinn. 168. Raii Syn. *Anim. Quadr.* 175. *Canis cauda recurva*, Linn. Faun. Suec. 12. *Canis socius & fidelis; Canis domesticus*. Quorumd.

Pilus caninus plerumque versicolor, ubivis fere longitudine eadem, frequens, durior in dorso, ast sub ventre mollior est. Fissos canis exhibet pedes, & anteriores quinque, posteriores autem, ut lupus ac vulpes, quatuor digitis instructos. Maxillas præbet robustissimis musculis præditos; rostrum jam longius, jam brevius; 40. dentes in rictu dispositos, sex scilicet incisorios, 2. caninos longissimos & acutissimos, tum 12. molares, in utraque maxilla. Decem verrucas seu papillas, 4. in pectore, & 6. in abdomine numerabis. Oesophagum 6. constituunt tunicæ. Stomachus ejus amplissimus, & humano, præter exilitatem, similis, ac huic rubrior est. Duodenum binis perforatum videbis foraminibus, 2. transversis digitis a se invicem distantibus, ac Canalibus Choledoco & Pancreatico, ingressum præparantibus. Pancreas stomacho per transversum superstratum, Duodeno adhæret. Jejunum oblique, ad vertebras, sinistrorsum adscendens, anteriusque replicatum, Ileon, omnibus valvulis carens, constituit. Quod ubi exit, renis dextri in regione Colon exoritur, ac præcedentibus amplius & crassius, sub valvula, cœcum transmittit, quod sacculum longum & crispatum repræsentat. Tum, colon sub hepate, stomacho per transversum superjacente, productum, lieni accedit, iterum replicatur & ad renem sinistrum progreditur, ibi autem prorsus terminari videtur, paullulum enim medium corpus versus inclinans, recti originem constituit. Cœcum insuper est oblongum, amplum, diversis modis complicatum, exitu destitutum, liquoribus semper repletum, ex ligamento quodam membranoso suspensum, & flatibus interdum valde distentum. Rectum in parte inferiore admodum rugosum, ligamento rotundo & caudæ ligamentis cohærente, nectitur. Magnam glandularum copiam, intestinis tenuibus suprasparsam videbis, quas tamen satius interdum extra, quam intra observare poteris, quæque compressæ, humorem glutinosum subalbum præbent. Hepar in quinque ad sex lobos dividitur. Vesicula fellis duabus obtegitur mem-

membranis, craſſitie ſibi æqualibus. Lien longus & niger, mediante membrana intergerina latiſsima, diaphragmati, & epiploi ope, ſtomacho adhærens, & pedem quaſi calceo indutum, figura repræſentans, lien inquam, parum eſſentialem vitæ animalis partem conſtituere videtur; ſiquidem & canes, extracto liene, ſalvos vixiſſe & incolumus, & canis fœmellam, eodem viſcere carentem, imprægnatam, ac ter catulos effudiſſe novimus. Duos plerumque rarius vero tres canis numeravimus renes, in quibus rubros nonnunquam vermes deteximus, longiuſculos, omnem eorum ſubſtantiam ſeu Parenchymum corrodentes, nec niſi tunicam renis externam relinquentes. Interdum & calculos in renibus enatos, vidimus, qui dum per urethram ad veſicam deſcendunt, mortis ſui cauſa evadunt. In maſculo tandem bini extus prominent teſticuli, & membrum genitale, oſſeæ quod eſt ſubſtantiæ, ut in lupo, vulpe, aliiſque; quo fit, ut generationi jam apti canes, urinam miſſuri, crurum alterum adtollant, canes fœminæ autem, dum urinam eiiciunt, fere omnes genua flectant. Aſt, quæ ſubeſt ratio, quod canem plerumque contra parietem urinam eiicere vides? Quatuor pedibus quum incedant, reſpondet Cel. *Paullini*, *D.* præ timore, forſan, ne elevato poſteriorum alterutro, in terram procidant, ſolidum corpus ſibi vicinum quærunt, quo ſuſtentari poſsint atque inniti. En, quæ de cane obſervata leguntur in Celeb. *Tyſonis Anatomia Serpentis tintinnabulum gerentis*; Animalia, maſculi omnes, qui magna ſemper ſpermatis copia, vaſis ſpermaticis contenta & præparata, inſtructi ſunt, breviſsimo ſpatio coitum perficiunt: cani autem, veſiculis ſpermaticis deſtituto, provida natura, & prolongandi coitus ſollicita, membri genitalis radici vicinum eſſe voluit corpus magnum, pluribus ex cellulis vaſiculiſque compoſitum, quod coitus tempore, dum ſanguis ſpirituſque abundantes & vehementes eo deferuntur, dilatatum, & turgeſcens, eouſque membrum reprimit, quo æſtus refrigeratione & ſpermatis evacuatione, corpus illud relaxatum, recedenti membro cedere poſsit. Junioribus in canibus vix obſervabis teſticulos. Fœmellarum uterus duo oſtendit cornua, palmam latitudine, & ſpithamum longitudine, exæquantia, ſibi ſimilia, nec anfractibus vel cellulis inſtructa, extremitatibus renes uſque pertingentibus; & venis, quæ ad uterum & teſticulos adjacentes pergunt, membranæ cujuſdam ope connexa. Uteri collum ubi inſeritur, corpus aliquod obſervabis, quod & figura, & colore, & volumine, caput limacis, concha extracti refert. Quod ſi, reſecto abdomine, venas uterinas ſubligaveris, continuo conatu uterum verſus turgeſcent, aſt cor verſus debilitatæ ac decreſcentes adparebunt. In arteriis autem contrarium obſervabis. Fœtuum omnis & ſua placenta & tribus involucris gaudet, Chorio ſcilicet, Allantoide & Amnio; ore aperto & lingua prominente, Amnii liquore incluſi ſunt. Brevibus, majori canis gaudet cerebro, quam porcus, dextra cordis auricula duplo majore quam ſiniſtra, & ſanguine atro ac quaſi aduſto.

Omnium autem, quæ cognoſcimus animalium, homini amiciſſimum obedientiſſimumque canem, experti ſumus. Naturæ inſtinctu ad perſequendas fertur feras, quem ſi ſilvis committeremus, nec domeſticum redderemus, lupi, vulpiſque mores imitaturum fore cenſemus, quippe quibus & externarum, magis tamen internarum partium conformatione reſpondet. Quum autem ex more communi, domeſtica educatione fruatur, virtutibus ſaltem

expo-

exponendis locus est, vitia delitescunt. Virtutum igitur prima, quam dum philautiam nostram demulcet, plurimi æstimamus, fides est canis in dominum suum constantissima, hunc ubicumque vestigia verterit, sequitur, hunc pro viribus defendit, hunc si perdiderit, vestigia ejus premendo, indefesse quærit. Alios dominorum ad tumulum resedisse, ac fame, præ mœstitia, periisse dicunt. Varia sunt & mirabilia, quæ de canum in dominos suos fidelitate recensentur; quos nisi enecaverint, semper sibi socios habebunt, quocumque enim sese receperint, canis, acerrimo suo odoratu ductus, multis exinde horis, non dicam diebus, domini vestigia investigare, imo nec cervi, adeo leniter terram prementis vestigia amittere valebit, dummodo nec aquam transierit, nec ex rupe in rupem saltu feratur. Quidquod in persequendo cervo vel lepore, flumina stagnaque transnatantes sæpe vidimus canes. Innumerabilia sunt, sic in *Physico-Theologia* sua Cel. *Derham*, quæ de admirabili sagacitate, animalium venantium, & in primis, vel mea observatione, vel aliorum experientia edoctus, teneo. Sufficiat verbis uti Cel. *Boyle* in tractatu *de natura determinata effluviorum*; verba auctoris hæc sunt: „ Vir quidam nobilis, mihi consanguineus, „ narrabat mihi, se, ut exploraret, num catellus quidam sagax, bene esset „ edoctus, jussit servum quemdam suum, qui non necaverat, quin nequidem tetigerat, Damarum suarum ullam, conferre se ad oppidum quoddam rurale, quatuor milliaria distans; exinde ad aliud oppidum mercatu instructum, 3. milliaria porro distans; quo facto, hic Nobilis, mediocri dehinc exacto temporis spatio, canem illum sagacem indagando „ servo admovit, missis adhuc aliis servis, qui canem insequerentur, quin „ & ipso domino, ut eventum cognosceret, eos omnes consectante. Eventus hic erat, quod canis ille, numquam viso homine investigando, vi „ odoratus ad supradicta loca illum insequebatur, nil quicquam obstante „ hominum caterva, qui ad mercatum eadem via ibant, nec itinerantium „ numero, qui eamdem viam decussabant. Quumque canis ille ad præcipuum oppidum mercatu florentem pervenisset, transivit per plateas, nil „ quicquam eos curans, quos ibi offendit, nec quievit, donec ad domum „ illam pervenisset, ubi vir ab eo vestigatus consederat, eumque in superiori quodam conclavi invenisset, omnibus mirantibus, qui eum insequebantur. „ Hæc *Boyle*.

Ast præter odoris subtilitatem, naturæ donum, alia adhuc miranda observabis, eaque ab educatione potius pendentia. Sic v. g. ex oculo, quo dominus illum intuetur, iram ejus dijudicare valebit, & omni tunc nutui ejus obtemperabit. Et quid quæso constantis suæ fidelitatis documentum, præter hoc, quod toti gregi conducendo & custodiendo præficiatur. Hunc, quasi jure sibi subordinatum administrat, hunc acerrime & constanter, vel a ferocissimo lupo defendit. Homo feras insequuturus canem sibi socium jungit, imo sui ipsius custodem constituit. Et quantus sit canis feras venantis ardor, non dicam ferocitas & astutia; tanta ejusdem in dominum docilitas est, tantæ, si illo delectatur, blanditiæ. Brevibus: miranda est canis docilitas, sagacitas ac fidelitas. Et harum ergo societatis humanæ dignus habetur, & hominum dapibus vescitur, & eodem tecto tegitur, & foras exspatiantes comitatur, & particeps est gaudii illorum & delectationis, quam pro viribus adaugere quærit, imo tantam quorumdam

consequitur benevolentiam, ut ubivis illum secum deportent, & lecti socium habeant. Varios adtamen in amore erga canem suum nimios esse fatendum. Muhammedanorum in oppidis opulentioribus, domos publicis sumtibus exstructas, quibus canes ægrotantes aluntur, videbis, & Vir Illustris *de Tournefort*, est qui adserit, quod Turcorum varii, magnam ipsis pecuniam, testamento adsignent, imo pecunia emtos testamenti ejusmodi exsecutores constituant. Heu dementiam! Nec non canes hominum vocem imitantes fuere. Sequentia enim leguntur in *Actis Regiæ Scientiarum Academiæ, Anni* 1715. *pag.* 3. Quæ autem nunc subnectimus, sic Acta, edere hæreremus, sibi Cel. *Leibnizium*, testem ocularem, referentem habuissemus, quod Ziziæ, quæ Misniæ urbs est, canem hominum voces proferentem viderit, & audiverit. Hic in villa natus, mediam magnitudinem & figuram canis præ se fert communis. Hunc, quum adolescentulus quidam sonos aliquos, vocibus Germanicis ut censebat, conjunctos, proferre observaret, linguam edocendi desiderio captus, nec graviori labore impeditus puer strenue cœpit, perrexit; aliquot tandem annis elapsis, triginta circiter vocabula germanica, origine Gallica, e. g. *Thée*, *Caffee*, *Chocolat* &c. imitari edidicit, quæ tamen numquam sua sponte profert, sed præeunte saltem magistro, & tunc quidem invitus, repetit. Tertium agebat annum, quum scholæ admoveretur. Iterum repeto: *Leibnizius* testis est. Lapponiæ in terris, canes quosdam, felum voces adcuratissime referentes inveniri, Cel. *Outhier* Abbas, in *Itinerario Septemtrionali*, recenset.

Proprium vero cani est, ut quæ revomit, iterum deglutiat, & lapidem, quo ictus fuit, mordicus petat, & blandiendo caudam ventilet, eamque pro ornamento, incrispatam gerat; canibus quidem & equis, hodierno ex usu, caudam decurtare solent; ast male faciunt ex sententia Celeber. *D. Paullini*, siquidem & ornamento, & fortitudinis testimonio, cauda utrique data est. Nec in censum venire merentur quæ de resecanda canum cauda *Plinius* & *Columella* docent, qui, quum cani, quadragesimum vitæ diem agenti, cauda fuerit resecta, numquam rabie eum correptum iri, referunt. Temperamenti est calidi aridique, proclivis ad iram, vorax, lubricus, & quovis anni tempore coitum adpetit. Fœminam vero, coitus cupidam, cujus vulvam tunc per xv. dies valde turgescentem observabis, mas jam e longinquo, odoris ope, percipit; *60.* vel *63.* diebus utero gerit, & bis in anno Veneris æstum experitur. Coeuntes itaque, modo quodam, conformationi suæ respondenti, cohærent, nec illæsi divelli possunt; varii jam novo ætatis anno, plurimi duodecimo tandem sterilescunt. Nec nisi primo saltem anno peracto, nisi degenerantes eorum catulos desideres, eosdem committas; satius erit, si quartum annum uterque jam excesserit. Quinque plurimum ad sex fœtus, interdum & xii. ad xix. canis communis utero gerit; alia quædam minorum species est, quæ unum, duos, ad summum vero quinque, una edere solet.

En, quæ in *Historia Academiæ Scientiarum Anni* 1706. *pag.* 5. notatu digna, observata leguntur: Rustica quadam ex villa, Parisios revertens dominus villæ, canem Danicam utero gerentem & partui proximam, ex incuria ibi relictam occluserat. Peractis autem 41. diebus, rus revertens, canem lecto insidentem, vivam quidem, ast præ debilitate haud amplius pedibus innitentem, nec ullum rabiei signum in eadem deprehendit. Nullum

fum nec excrementorum, nec fœtuum, nec lactis sui vestigium supererat, quæ omnia nutrimento sibi cessisse credimus. Nec non straguli partem corroserat, & lanam, qua repletum fuerat, everserat. Subministrato autem nutrimento, deperditas vires adquirere cœpit, eo tempore, quo Vir Cel. *Galois*, Abbas, factum ad Academiam referret. Sic & Cel. *du Hamel* aliam canem, sex per hebdomades, occlusam, stramine ex sella, cui superjacebat, & parum aquæ vitam sustentasse, post vero sanitatem integram recuperasse, docet.

Occlusis autem oculis canes nascuntur, quos nono demum die peracto aperiunt. Plurimi, 14. varii tamen 22. pluriumve annorum spatium vitæ terminum habent. Haud diu est, quum nosmetipsi 27. annum agentem, & 28. tandem emortuum vidimus canem villosum. Quinque jam erant anni, ex quibus & auditum & vocem, & visum, & pedum vires amiserat, vacillans enim & tremens progrediebatur, nec nisi jusculis aliisve fluidis vitam protrahebat, & vix umquam ab igne & culcitra substrata recedebat. Dentes cæterum canis & vocis suæ sonus, annorum, quos vixit, numerum indicant. Dentes enim cum annis flavescunt, & vox rauca evadit. Odium licet implacabile lupum intercedat & canem; lupum tamen cum cane, agnorum gregem custodivisse legimus. Sic & canes venatici, summo qui furore cervos cervasque in silvis insectantur, nulli tangunt cervi pullum una cum illis educatum, qui cum illis colludere, nedum adspectu eorum terreri solet. Imo in castello Londinensi, canis quidam cum leone continua societate, a teneris, consuetus, leonem morsibus interdum petere solebat, quos patientissimus pertulit. Tanta erat utriusque familiaritas. Tam superior naturæ est consuetudo. Sic & in feles acerbissimo odio quamvis feratur canis, tantam tamen consortium utriusque amicitiam constituit, ut feles minores sæpius ventri canis superjacentes altissimos ac tranquillos somnos ducant; quidquod nosmetipsi felem majorem, canis ubera exsuxisse vidimus, acerrimæ cujusvis felis alius, inimicæ. Sic & ex canis coitu cum lupo: lycifcas, cum vulpe: lacænas, & cum urso: urcanos, spurias animalium species, generari dicunt. Imo Hircadiæ incolas canem tigro, & Arcadiam tenentes leoni canem admisisse legimus. Urcanum vero animal esse dicunt ferocissimum, adspectus terribilis, & pugna acerrimum, quod prædam dentibus correptam, ne frustatim quidem dissectum, cederet, nec taurum timet, nec leonem, nec ursum; quodque merito comparabis acerrimo illi Indorum cani, cujus admiratione vel Alexandrum M. inhæsisse legimus.

Cæterum omnes quanticumque ac quam varii sunt canes, uno eodemque ex genere oriuntur, variarum specierum varia permixtione autem, tot differentes canum formas casu enatas, hominum ex arbitrio conservatas ac multiplicatas esse constat. Jam enim hujus speciei canes reliquis anteferuntur, & studiose multiplicantur; jam alii exsurgunt, illorum locum occupant & oblivionem inducunt. Varietate enim vel in canibus, homines delectantur. Qui autem majori usui quam delectamento cedunt, ut venatici, de eorum propagatione solliciti homines, ne cum aliis permixti degenerent, studio impediunt. Curiositatis ergo præcipuas canum diversas species hic subjungamus. Tres vero eorum classes constituuntur, canes scilicet pilo brevi seu raso, & longiore obtecti, ac pilo omni destituti.

Pilo raſo obductorum 15. numerabis diverſos, 1. ſcilicet Anglicum, Gallice: *Boule Dogue*, ſpeciei qui maximæ eſt, 2. Germanicum, Gallice: *Doguin d'Allemagne*, primo minorem, 3. hujus generis minimum, vix pugni magnitudinem adtingentem, 4. Danicum maximum, quem Galli: *Danois de Carroſſe*, dicunt, 5. Danicum minorem, 6. Arlequinum, ſeu Danicum minorem variantem, 7. Danici ſpeciem, *Roquet* Gallis dictum, brevi & recurvato naſo inſignem, 8. Danicum naſo obtuſo inſtructum, quem Galli: *Artois*, ſeu *Quatrevingt* dicunt, 9 Vertagum magnum, pilo raſo, qui venandi arte inſtruitur, & viſu acutiſſimo, aſt nullo odoratu gaudet, 10. Vertagum magnum, pilo longo, paullulum fortiori odoratu inſtructum, 11. Vertagum magnitudinis mediæ, 12. Vertagum minimum, infrequentiorem, & omnibus pluris venientem, 13. indagatorem, Gallice: *Braque* adpellatum, 14. Sagacem, Gallis *Limier* dictum, 15. Sagacem, quem *Baſſet* vocant, quique vel pedibus rectis, vel inverſis præditus eſt.

Pilo longo indutorum, 1. eſt: Hiſpanicus magnus, 2. Hiſpanicus minor, 3. Hiſpanicus niger, Gallis: *Gredin*, *Pyrames* autem illos ex hiſpanicis nigris adpellant, qui ciliis igneis diſtinguuntur, 4. Catellus hiſtrio, Gallis: *bichon bouffè*, ſeu *Chien lion* dictus, ex hiſpanico & villoſo oriundus, 5. Canis Sibericus, omnium, figura ſua, ſingulariſſimus, 6. Villoſus major, 7. Villoſus minor, maxima cæterum villoſorum in dominos ſuos fidelitas & obſequentia notiſſima eſt.

Pilo deſtitutum neminem niſi canem ſic dictum: Turcicum cognoſcimus; qui figura ſua Danico minori accedit, & pelle oleoſo, interdum unius coloris, interdum & maculis conſperſa indutus eſt.

Media cæterum ſpecies ſupereſt canum, qui nec longo nec raſo pilo obtecti, *fortioris generis canes* dictis, ac in villis communiſſimi ſunt. Platearum denique canes, Gallice: *Matins*, eos dicere ſolent, qui ex duabus ſpeciebus, caſu commixtis oriuntur. Si officiorum ſuorum ratione canes diſtinguere velles, habebis canes villarum, venaticos, & paſtorum.

Monſtra cæterum, ſi qua edunt canes, ſtatim illa plerumque emoriuntur. Sic paucis abhinc annis canem vidimus recentem natum, qui nulla alia deformitate laborabat, niſi quod unico ſaltem oculo, media in fronte, & roſtro, elephantis proboſcidi ſimili inſtructus erat.

Quibus autem criteriis optimos canum ſeligere poſſis, quibus cum morbus confiictentur, quibuſve mediis illis ſuccurrendum ſit, brevitatis ſtudioſi tranſeamus. Adeat, qui illis erudiri velit, *domum campeſtrem* utramvis, & *Geſnerum*, & *Aldrovandum*, in primis vero Cel. *D. Paullini Cynographiam*, opus multa eruditione conſcriptum.

Ebraicum canis nomen eſt: *Keleb*, Chaldaicum: *Kalba*, Arabicum: *Kelbe*, Perſicum: *Sag*, Græcum: *Cuôn*, Hiſpanicum: *Perro*, Germanicum: *Hund*, Italicum: *Cane*, Suecum: *Hund*, Belgicum: *Hondt*, Anglicum: *Dog*, ſeu *Dogge*, Gallicum vero *Chien*, ſeu *Chienne*, quod Normanni & Pictavienſes: *Kien*, *Kienne* pronuntiant, ex Latino: *Canis*, a *Canendo*, ſeu Genitivo Græco: *Cunos*, derivandum eſſe videtur.

Multo inſuper oleo & ſale volatili quæ abundat carnem caninam, numquam, niſi inedia ſumma coacti, comedunt, quoſquos novimus, Europæorum. Aſt Sinenſes, ſtudio ſaginatos canes cohortim, ut apud nos oves, venum conducunt. Qui Senegalliam & Guineam tenent, ex proficiſcentium teſti-

mo-

monio, canes inter delicias mensæ referunt. De gustibus, sic est in proverbio, non disputandum, etenim & hi, omnium instar, ex usu hominum ac arbitrio pendent. Quos scilicet olim, carne canina admodum delectatos fuisse novimus, Romani ac Græci, hodie eamdem prorsus abhorrent. Ad *Hippocratem* provocamus, qui variis operum suorum in locis canum carnem summo opere commendat. Sic, ubi secundo libro *de Diæta* circa animantium carnem versatur, caninam, calorem, siccitatem & roborem inducere ast difficillime digeri, carnem vero catuli irrigantem & statim pertranseuntem esse, docet. Idem ille in libro de *malo sacro*, epilepticis carnem caninam nocivam esse demonstrat, quippe quæ intestina spasmis adficiat. Nec non in *tractatu de internis adfectibus*, carnem canis, leporis & volatilium illis adnumerat, quæ levitatis suæ ergo, faciliores concoquuntur. Imo in libro de *Superfœtatione*, carnem catulorum, fœminas ad conceptionem disponere posse declarat. Alia loca adessent, ast citatorum satis est, quibus Græcorum usui carnem caninam olim venisse comprobavimus. Eamdem & Romanis antiquioribus, frequentissimi alimenti instar fuisse, *Plinius* cum *Galeno* testes sunt.

Spectata autem calida canis natura, & carne, communiori ejus nutrimento: carnem ejus solidius nutrimentum & magis alcalum subministrare concludes, quam vel avium vel quadrupedum usitatiorum; & hujus ergo, illos facillime calidiores reddere posse, qui temperamenti frigidi ac phlegmatici, multo acido prædominante abundant.

Interdum etiam ad leniendos dolores colicos, catulos viventes abdomini adplicare usus est, quum scilicet ope caloris lenissimi, dolorum caussas removere posse censent. *Bartholinus* ille, in *Actis Medicis Hafniensibus Centuria 6. Historia 33.*, canem, abdomini hominis, colica excruciati adplicatum, dummodo ægrotantis calorem persenserit, violentiori vomitu corripi, dolores autem cholicos secedere docet. Sic & *Borelli Centuria 3. Obs.* 28. pro leniendis doloribus arthriticis, optimum ac probatissimum medium esse ait, catulos, lecto ægrotantis detentos, quos artrithide exinde correptos, haud amplius incedere posse addit. Vera si forent, quæ subnectit, multum sane facerent ad amplificandam cognitionem medicam. Quum enim, sic ille pergit, dubiam morbi interioris causam vel sedem inquirere velis, varia animalia, & in primis catulos, ægrotanti admoveto. Qui quum per aliquot dies, suo lecto requieverint, suorum ciborum reliquias devoraverint, & suam salivam delamberint, eodem morbo quo homo ægrotans detinetur, adficientur. His ergo dissectis, mali sedem & rationem facile observabis. Sic & *Bartholino* teste, in *historia Anatomica, Centuria 3. Historia 66.* Cel. *Flud*, Anglorum Medicus, hominem quæ infestabat, artrithidem, in catulum, eodem lecto quiescentem, transferre callebat. Nec non in *Lexico Medicinæ universali* Cel. *James*, sequentem Observationem, experientia editoris clarissimi constantem legimus: Vir quidam nobilis, vehementioribus articulorum doloribus excruciatus, hausto purgante aliquo mercuriali, glandularum salivariarum adfectione, frequentiorem eiiciebat salivam. Hic, quum hospitis ob adventum, pelvim removeri jussisset, excipiendæ salivæ destinatam, bis terve salivam proiiciebat in terram. Hanc canis Hispanicus minor, eadem camera degens, delinxit, & vix peracto dimidiæ horæ spatio convulsionibus violentioribus

 cor-

correptis, decima exinde hora, spiritum efflavit. Mortis suæ causa num ex Mercurio, num ex materia quadam arthritica salivæ immixta, sit deducenda, perinde est; dummodo materiæ cuidam malignæ, una cum domini saliva ipsi communicata, tribuatur. *Ephem. Germ. Tom. II. Observat.* 183. canis mentionem iniiciunt, qui variolos, ab homine, lecti socio, sibi communicatos habuit; communicationis possibilitatem & nos concedimus. Ast, sicuti homo, alium suo morbo infestando, nullum exinde ipse percipit commodum, nullam utilitatem: sic & adplicatum ægrotanti canem, tum demum aliquid opis ferre censemus, ubi naturalis calor animalis, ipsum adgreditur morbum, & poros aperiendo, ac transpirationem facilitando, materiæ peccanti exitum parat. Quo quidem in casu facilis ab homine in canem morbus transire potest. Cæterum vulnera sua, sua lingua delambentes canes detergunt, expurgant, & cicatricem promovent. Hinc & hominus plagas, felici cum successu canibus ad delambendum exhibitas fuisse novimus. Quum vero materiam istam stomacho retinuerit canis, vasa nonnunquam ingreditur & fluidis admiscetur, quo facto morbo eodem ille adficiatur, necesse est. Et *Ephem. Germ. Anni* 1. *Observ.* 4. Scorbuto infectum hominem, cane illum delambente, sanatum, ast canem, morbo contracto, leprosum ac scabiosum evasisse, recensent. Haud ita pridem, quemdam & Parisiis commoratum fuisse scimus, qui ex dimoræ suæ loco: *Medicus de Chaudrai* adpellabatur, quique varias plagas & ulcera inveterata, nullo medio, nisi admota canis easdem delambentis lingua sanavit.

Hydrophobiæ autem seu rabiei, præ aliis, canes obnoxios esse novimus. Hanc, febris cujusdem ardentis, & a sanguine nimis arido atque adusto provocatæ, speciem, judicamus; quæ plerumque ex inopia cibi & potus, per dies continuata, nonnunquam & ex putrefactorum nutrimentorum qualitate exoritur. Canis autem rabidi venenum facillime aliis communicatum, tristissimos, illosque interdum diu delitescentes effectus producere videmus, ut: ardorem, siccitatem, & tantam oris, gutturis & stomachi irritationem, ut deliquiis, & convulsionibus spasmodicis atrocissimis corripiatur ægrotans. Nausea præter ea in quodvis fluidum, & summa illud deglutiendi difficultate, quæ, ut ægrotantes profitentur, haud doloris alicujus sensui, sed penitiori quidquam deglutiendi impossibilitati (quæ ex quodam solido, deglutiendi conatui contrario, & in gulam ex stomacho adscendenti oriri videtur ægrotanti) tribuenda est. Quod si ex naribus vel labiis a cane rabido vel morsus vel delinctus saltem fuerit homo, citius his symptomatibus corripitur, imo statim caninos quosdam actus edere incipit, latrat enim, ululat, & quoscumque vel ex amicis adstantibus pertingere potest, morsicus petit; imo, nisi citiore ac celeri medio sanatus, brevi exinde moritur.

Omnis autem temporis Medici rabiem istam pro morbo, ab initio, inflammatorio; & ab introducto in venas veleno hydrophobico, omnia funestissima ejus symptomata exorientia crediderunt. Hinc & alii inflammationi succurrendo balnea adhibenda esse voluerunt frigida, maris aqua submersionem, aliaque media antiphlogistica, quibus nullus plerumque effectus respondidit. Alii autem, symptomatum citius medium postulantium violentia perterriti, varia sibi effinxerunt media empirica, casu interdum, felicissime respondentia, ast methodo ac determinatione omni destituta,

& lu-

& lubrico semper & incerto fundamento superstructa. Horum in numerum, de quorum virtute scilicet dubitandum, referas, 1. pulverem *Faulmieranum*, cujus compositionem ex officina *Lemeryana* edoceberis, 2. remedium, cujus descriptionem Tomo II. ubi de rosa silvestri agebatur, tradidimus, 3. aliud medium, quod in tractatu *de Insectis*, quum scarabæum describeremus, exposuimus; & ipsa tandem maris balnea, quorum effectus admodum dubios cognovit *Boerhaave*, qui hominem, a cane rabido morsum, postea naufragum, & variis mari submersum, temporis spatio quodam peracto, hydrophobia correptum fuisse recenset. Iis tandem, quæ de Mercurii usu Medicorum nonnulli jactitant, nulla prorsus experientia suffragatur.

Quæ quum clare satis demonstrat, quod, quam late pateat Medicinæ mediorum adparatus, nullum adhuc hydrophibiæ ex morsu canis rabidi proficiscenti, sufficiat: nec tamen prætereamus quin L. commendemus Cel. *Christophori Nugent, D. & Medici Bathiensis, Dissertationem*, anno 1754. ex Anglico in Gallicum sermonem versam; hic enim hydrophobiæ cognitioni multum lucis adfert, & Aetiologiam ejus constituit naturalem, & indicationes sensibiles, imo mediorum successus exoptati dictis faciunt fidem. Nec inflammationem pro parte essentiali hydrophibiæ habet, quam ab initio, nulla symptomatum violentiorum ratione habita, non inflammatoriam, sed spasmodicam saltem esse ostendit, vaporum instar & vermium, qui quamvis communi omnium consensu spasmodici sint, omnes tamen morbos possibiles, quidquod summum inflammationis gradum imitantur. Hydrophobiam igitur maniæ speciem credit, spiritus alienatione & quibusdam corporis motibus inordinatis concomitatam, illisque ex spasmis irregularibus & contractionibus spasmodicis partis ex systemate nervorum, prodeuntibus; quum igitur ex mente Viri Cel. causa Hydrophobiæ immediata non sit, nisi agitationes nervosæ & contractiones spasmodicæ, prior omnino cura circa sedandas agitationes, & dissipandas contractiones versetur. Et huic quidem fini obtinendo, sedantibus, ut Opio, vel antipasmodicis, ut: Musco, Cinnabaro, Assa fœtida, Camphora, Castoreo, cæteris, uti docet Vir Cel. Adeat ipsam ejus dissertationem, qui fusius de his omnibus edoceri cupiat; nos nulla nisi hæc, cum illo, addamus, quod adeo acutus ac celer iste sit morbus, ut neglectum in medendo illo vel momentum periculosissimum sit. Etenim nisi spasmis citissime succurreris, in inflammationem abibunt, quæ si accesserit, malum in pejus vertitur; etenim & spasmi priores, & hisce superaccedens inflammatio, nova producunt symptomata, & inflammatio, hactenus effectus, in causam abit; causæ instar, priori juncta agit, & nova producit symptomata, nova pericula, omnem aliquoties spem salutis excedentia.

In historia Regiæ Scientiarum Academiæ Anni 1723. *pag.* 29. sequens ratio, ad investigandum, præscribitur, num canis, quo morsus fueris, (postea autem enecatus) rabidus fuerit an minus. Auctor ejus est Vir Experientissimus in Chirurgicis, *Petit*, hic igitur gulam, dentes & gingivam emortui canis carnis frustulo adfricandos, postea vero frustulum cani viventi exhibendum jubet; quod quum hic magno clamore atque ululatu renuerit, (nec ullus in gutture mortui sanguis adfuerit) rabidum illum fuisse teneas; si autem avide receperit & devoraverit, non habes, quod timeas.

Magnam licet utilium copiam, mortuus canis Medicinæ exhibeat, nobis saltem de usitatioribus sermo esto, quibus catulum integrum, adipem, stercus & pellem adnumeramus.

Catuli igitur integri illud oleum seu balsamum constituunt, quod sub nomine: *Balsami catulorum*, in officinis venum prostat, & pro optimo linimento, contra contusiones & debilitatem nervorum, Paralysin item atque Rachitim, jure habetur. Quod compositurus, accipe catulos, eosque in oleo olivarum, usque dum omnis caro liquerit ossa, elixos, percola; tum adde summitates origani, pulegii, serpilli, perforatæ & majoranæ, & soli per xv. dies omnia expone. Hujus balsami, ut diximus, felicissimi sunt, contra Paralysin effectus. Officina Bruxellensis & *Lemeryana* catulis ebullientibus lumbricos addendos esse jubent, colaturæ autem Terebinthinum purum & vini spiritum, pro majori efficacia concilianda, admisceri volunt.

Adeps caninus vulnerarius, consolidans atque detergens, exteriori pariter ac interno usui cedit, quem alii contra Pthisin & Epilepsiam præstantissimum, vel pane illitum, vel cibis immissum recipiendum esse volunt. A cane veru adfixo, & igne assato defluens colligatur. Quem quum adhibere velis, ne vetustior sit, cavendum, quippe qui penetrantis suæ qualitatis ergo, facile rancidus evadit, ac nocivus. Pro dosi ℈j. ad ʒjß. veniant. Nec non ex catulis, ad ossium dissolutionem usque aqua elixis, adipem, quum refrigerata fuerit, superficiei innatantem, colligere poteris. Quod si externo usui illum destinaveris, additis aliquot plantis nervinis ebulliant catuli: & balsamo quod descripsimus, & substantiæ & usus ratione similem habebis adipem.

Stercori tandem canino, quod Latini: *Album Græcum*, *Album Canis*, seu *Cynocoprum* dicunt, detergendi, attenuandi & resolvendi vis inest; hinc interne, ℈ß. ad ℈iiij. dosi, vel simplex, vel potionibus vulnerariis admixtum, contra anginam, pleuritim & Colicam præscribitur. Melioris qualitatis æstate est, quam hieme, præsertim si varios per dies ossibus saltem, & parcissimo potu canem nutriveris, quo sal volatilis stercus ingrediens, eo sit abundantior. Sudorem igitur promovendo, ut stercus omne, agit; & discutiendi virtute gaudens, hemorrhagines matricis, ex stagnatione sanguinis, contractiones spasmodicas producentis, exortas, sedare solet; circulationis scilicet æqualitatem promovendo, constrictionem faciliorem reddit, & hemorrhaginis fontem obturat. Excrementa autem canina, quum aridiora sint & calidiora, quam reliquorum domesticorum excrementa: acrimonia quadam irritante, resolvente & aperiente operari vides; huic ergo acrimoniæ effectus supra descripti tribuantur omnes, tribuatur & hemorrhaginum internarum sanatio, quam resolventibus sæpius tribuendam esse, compertum habemus. Nec non contra Dysenteriam, usum ejus commendat *Ettmuller*, nos dubitamus, siquidem a nemine adhuc adsertum novimus: quod in his infirmitatum generibus, acrioribus sit utendum. Verum quidem, quod saccharo & lacte commixtum Album Græcum, exuta sua acrimonia, & abstergentis naturam nactum, modice receptum, materiæ acris intestina irritantis evacuationem faciliorem reddat; imo medium aliquod oleosum, Albo Græco imprægnatum, obstructiones tollendo, & sanguinis circulationem restabiliendo, illam Hemorrhaginis speciem, quam Dysen-

Dysenteria junctam habet, sanare posse concedimus, ast omnibus in Dysenteriis Albi Græci usum permittendum esse negamus; quum enim, v.c. sanguis, materia acri & putrida mixtus, nimium rarefactus sit, omnis, vel minima ejus irritatio, non nisi nociva foret. Nec causam proximam indagare quimus, ob quam angina laborantibus, albi græci usum commendant alii; forsan alia ex remotioribus aderit, quales v. g. sunt, quod canes ipsi frequenti angina corripiantur, quod ægrotantes gula hiante & lingua extus prominente canes imitentur, similia; quamvis enim in angina œdomatosa sua se utilitate commendat, noxium in inflammatoria idem judicamus, nec ullam ab auctoribus differentiam observatam seu constitutam esse notamus. Exteriorem ejus usum quod spectat, melle mixtum Loochi instar, tonsillis admoverit solet, seu abscessibus angina exortis, quorum rupturam promovendo faciliorem puri exitum parat. Cataplasmata etiam ac unguenta, gutturi angina detentorum adplicata ingreditur. Sale autem ammoniaco nitro, quod incidendo & penetrando, tumorem resolvit, abscessui prævenit, & inflammationem dissipat, illo inquam sale, cooperante, effectus suos edit Album Græcum. Pulverem ejus ad detergenda ulcera, sinistro oleosorum usu sordescentia ac maligna reddita, adhibere solent. Quem præparaturus, non habes, nisi quod stercus caninum recens, & sole post exsiccatum, in porphyrite comminues, & aqua bursæ pastoris irrigatum in trochiscos efformes.

Nec de cerebro canis, contra maniam, nec felle, contra Epilepsiam medio, ab aliis pro specifico commendato, hic verba facturi sumus; effectus enim horum exoptatos nec ab ipso medio, sed aliis potius, pro more admixtis pendere censemus. Quum enim medii cujusdam virtutem experiri velis, solo eodem ac nudo utaris necesse est, quod si aliis, eidem fini sufficientibus admiscueris, utrum his an illi effectus tribuatur, semper dubitandum erit.

Ex pelle canis autem chirotecas & tibialia conficiunt; & hæc ad leniendos pedum, iis indutorum dolores arthriticos, ad sananda ulcera & dissipandas eorum verrucas, facere, dicuntur. Gallis nucibus enim & alumine ab alutariis imbuta pellis canina, qualitatem desiccativam, ulceribus inveteratis convenientem nancifcitur. Chirothecæ autem manuum cuti mollitiem & lævitatem eximiam inducere creduntur; & mulieres, pulchritudinis suæ studiosæ, per noctem manus iisdem induere solent.

Adeps caninus Unguentum nervorum, Pharmacopoeiæ *Lemeryanæ*, & oleum catulorum, emplastrum Diabotanum Pharmacopoeiæ Parisiensis ingreditur.

℞. Foliorum Veronicæ
Saniculæ
Bugulæ
Pyrolæ ana pug. j.

Quæ quum 3. aquæ chopinis, ad unius pintæ remanentiam ebulliverint, liquori percolato addas albi græci pulverisati ʒij & habebis potionem vulnerariam, contra plagas ac vulnera interna, cujus tepescentis terni scyphi per diem, accipiendi sunto. Si placet, eadem illa decoctio, & imbrocationi cedat

℞. Ni-

℞. Nidi hirundinis ℥jv.
Albi Græci
Auriculæ Judæ, fungorum ſpeciei ana ℥j.
Balſami tranquilli ℥ß.

Hæc omnia mortario conteras, tum vero aceti q. ſ. addas, ut exſurgat cataplaſma, angina detenti collo adplicandum.

℞. Albi Græci pulveriſati ℥j.
Conſervæ roſarum rubrarum ℥ij.

Quæ in mortario una contundas, & ſyrupi Diacodis q. ſ. addas, ut fiat cataplaſma, nunc deſcripta ratione adhibendum.

℞. Olei catulorum
Succi raphani ana ℥iij.
Spiritus vini
Spiritus ſalis ammoniaci
Laudani liquidi ana ʒij.

M. & habebis linimentum contra arthritidem, quo membra doloribus adfecta, & linteo calido, quo pellis pori aperiantur, probe adfricta, ungas.

Lupus. Offic. Schrod. 301. Boſſch. 275. Lemer. 520. Schvenckf. *Quadr. Sileſ.* 106. Dal. Pharm. 448. Geſn. *de Quadr. digit.* 634. Aldrov. *de Quadr. digit.* 144. Jonſt. *de Quadr.* 89. Charl. Exerc. 15. Raii Syn. *Anim. Quadr.* 173. *Canis cauda incurva*, Linn. Faun. Suec. 13. *Lupus vulgaris; lupus terreſtris communis, ſive vulgaris; Canis ſilveſtris ſeu nocturnus.* Quorumd.

Lupus, omnium generis canini maximus, ferociſſimus, robuſtus, vorax, ovium inimicus acerrimus, & magno paſtoris cani ſimillimus eſt. Fœmellam ejus: *Louve*, pullum vero *Cheau*, ſeu *Louvetau* olim *Loupereau*, Galli nuncupant, & adſpectu efferatus, acutiſſimo & odoratu & auditu gaudet. Ille, quem diſquiſitioni noſtræ ſubjecimus, ex initio naſi ad originem caudæ, longæ, craſſæ, ac, ceu vulpina, piloſæ, 4. pedum longitudinem profitebatur, pilum fulvo ſubcinereum; caput magnum, fere quadratum, frontem latiorem ac leonis ſimilem; ungularum anteriores poſterioribus tertio longiores, quatuor unguibus nigridis, brevibus, fere rectis, mollibuſque munitas, quorum medii binis inter ſe cohærebant, ulteriores autem paullum averſi, & præter hos, calcar ſuperius magiſque recurvatum conſpiciebatur. Pedis in planta 5. callos fulvos punctiſque conſitos, & ſextum minorem, interius tendentem, ac 4. ab illis, digitorum ſpatio diſtantem vidimus. Sic & ungularum poſteriores 4. unguibus & 5. callis inſtructas; tum in utrovis naſi atque genarum latere, multos barbæ pilos longos & hiſpidos, ut in apro. Oculos inſuper magnos, ſcintillantes, ac iridem illorum rubram, nigro circulo circumdatam. Palpebras porro ciliis deſtitutas; aures arrectos, breves, latos, molles, & intus pilo longo & albido indutos. Rictum hiantem atque ampliſſimum. Decem & octo in maxilla ſuperiore dentes, 6. ſcilicet inciſorios, quorum quatuor medii erant breviſſimi, bini exteriores autem longiores & adunci; tum duos caninos, digito longos, duos ſubſequentes parviſſimos, hos vero qui excipiunt iterum duos longiores, denuo binos ſequentes longiſſimos ac cuivis oſſi frangendo ſufficientes; reliquos tandem molarium omnes inæquales. Totidem in maxilla inferiore dentes, ſingulos maxillæ ſuperioris ſingulis reſpondentes. Palatum ſulcis conſciſſum. Linguam caninæ ſimilem. Collum craſſum ac fortiſſimum,

mum, variis vertebris compositum, quarum ergo & vulpe & cane facilior lupus collum flectere potest; nec, ut *Aristoteles* cum sectatoribus suis perhibent, uno saltem ex osse compositum collum. Apophyses autem transversales vertebrarum dorsi atque lumborum, articulatim inter se sibi junctæ, nec inflexibile collum facit, quod recto, nec incurvato collo sese obvertat.

Pectus ejus amplissimum vidimus, & duodecim utrobique costis, iisque latissimis, munitum.

Octo superiores costarum veræ, inferiores quatuor autem spuriæ erant; spatulum figura sua repræsentabat cartilago Xiphoidis; Trachea-Arteria præcipue ab initio valde dilatata, & pulmo duobus lobis, supra rubicundis, infra lividis, erat divisus, quorum dexter in quatuor, sinister vero in tres lobulos inæquales subdividebatur. Cor, fere rotundum, multis vasis intertextum, & in basi sua multo adipe obductum, Diaphragma autem crassum erat ac durum. Oesophagus medius, ubivis eadem latitudine gaudebat. Stomachus vero longus, crassissimus, latus in imo, in medio angustus, vacuus & membrana quadam interna instructus, quæ rugis variis constans, liquore quodam, superne felli, in imo autem vitello, præ colore simili, erat oppleta. Intestinorum longitudo 15. pedibus absolvebatur; & Jejunum ac Ileum valde rubra, colon magni farciminis instar turgescens, cœcum breve & amplissimum, Rectum denique latum, conspeximus. Mesenterio obductas vidimus innumerabiles vasiculorum ramificationes tenuissimas, glandulis duris nigridisque intermixtas; Pancreas longum ac latum sub stomacho situm; & hepar marginibus decurtatis ac colore flavido-rubro conspicuum, in binos lobos erat divisum, (dextro, sinistrum longitudine superante,) eosque in novem lobulos minores subdivisos; ex quo venatores errare vides, qui numerum loborum lupi & vulpis in hepatibus, annorum utriusvis numero respondere censent. Fellis vesicula flavida, felle flavo seu fulvo erat repletum. Lien depressus & longus liveum ostendebat colorem. Renum majusculorum & rotundorum dexter livido-cœruleus, duos continebat vermes rubros, ex binis suis extremitatibus molles, qui multum jam ex interiore ejus parte consumserant, sinistro integro & sano; quem Parenchymum rubrum constituebat. Testiculorum singuli avellanam magnitudine, exæquabant, virga autem longissima & tenuis, ossea præter hæc & caninæ similis in radicis parte cartilaginosa, in extremitate autem carnosa erat. Vasorum spermaticorum funiculi membrana pellucida obvolvebantur, & urinæ vesica maxima, ex dimidio urina flava-obscura repleta videbatur.

Ubivis cæterum voracitatis suæ vestigia relinquit lupus, ubivis illum insequuntur & exstirpare quærunt. Qui Galliæ provinciarum gubernacula tenent, lupi caput sibi adportatum omne, duplici nummo aureo redimunt; & Anglorum continuato studio factum est, ut nullum, nisi forsan spectatum eo deportatum lupum inter illos invenies. Et 26. abhinc annis, lupos Suecis fere ignotos fuisse, nunc autem frequentes silvis eorum inhærere docet Vir Cel. *Linnæus*. Fulvo-cinereum plerumque pilum in dorso, & albidum sub ventre ostendit lupus; variis tamen Septemtrionis in regionibus, ut in Norvegia, Littuania, & Moscovia, non solum candidissimi lepores, ursi & vulpes, sed etiam lupi inveniri dicuntur. Varia etiam

de

de lupo antiquiorum fabulis recensita hodie reiicimus, v. c. quod conspectus lupi homini periculosissimus, quum scilicet lupus hominem primus conspexerit, omnem ipsi vocis usum adimat. Nec non fabulas inter referendum, quod venatorum nonnulli, lupum deficiente nutrimento, argilla vesci censuerint; originem fabulæ subdidisse videtur, factum experientia constans, quod scilicet lupus, canum aliorumque more, prædæ residuum, expleta fame, terræ, reservandum, committit. Testis enim est Vir *Jean de Clamorgan*, ut in libro suo: *Venatio lupi*, dicto legimus, quod silvam S. Germani transiens, cervi pedem terra prominentem conspexerit, quem quum protrahi jussisset, integram habuerit cervi scapulam, superiore nocte eo repositam. Et majorem fidem huic facto adhibemus, quam iis, quæ idem ille alio in loco, de serpentibus, luporum antiquiorum in renibus nascentibus refert; id quod suis se oculis vidisse adfirmat, & pro varia magnitudine, jam digitum unum, jam pedem integrum serpentes istas exæquare, nec non temporis tractu, mortem & qualitatem venenosam lupo adferre, subjungit; ex quo adparere ipsi videtur, quod nulla fere arte a lupo venenoso morsum sanari possit animal, sed vel morte, vel membri læsi putredine corripiatur. Nos autem auctori alias Cel. pro serpentibus vermes illos rubros, in renibus vel stomacho canis, vulpis & lupi repertos, venisse credimus, quibus alii, dolores renum & impotentiam, voracitatem, rabiem, & mortem animantium horum præcocem, tamquam causis, adtribuere. Illi tamen & canes & lupi, quorum in renibus vermes istos reperivimus, eadem, qua reliqui, agilitate vigebant, nec ullum rabiei, ne quidem senectutis signa præ se ferebant. Voracissimus cæterum lupus, & tantum insatiabilis, quæcumque obvenerint, una cum pilis, corio & ossibus, devorat; hæc tamen, aliaque corpora solida, nec manducata quum deglutierit, integra nonnunquam eiicere solet. Omnium instar, quæ carne vivunt atque rapina, nec victus sibi parandi facilitate gaudent, (quum, quibus nutriuntur animalia, fuga eadem & latebris securitatem quærunt) & lupus, longum per tempus famem perferre potest; ast arrepta præda tridui subsequentis famem explere solet. Post mediam noctem plerumque & ante auroram, venatum exspatiatur, & cursu celerrimus non solum talpas, glires, anseres & porcellos, sed & capras, lepores, canes & cervorum pullos, sibi obvios, suos facit; ast caprarum, ovium & agnorum carne, præ alia, delectatur. Et quantam pro obtinendo suo fine astutiam adhibet? quanta utitur calliditate? sic v. g. stabulum petiturus, seu septum, quo delicias suas contineri cognoscit, adverso vento illud accedit, ne sui odorem, vento ad stabulum perlatum canes persentiant, & latratu elato adventum ejus præpediant. Sic & villæ murum, ubi minimus est transeundo, & ovilis septum perforando, tantam ovium copiam, quanta pro pluribus diebus, imo mensibus sufficeret, enecat. Veram itaque lupum agnum antipathiam interesse nos nulli videmus. Ovis equidem se devorantem lupum extimescit, ast lupus summo in ovem desiderio, nec odio fertur, ut in columbam accipiter, in murem felis. Dicunt antipathiam probaturi, quod fides ex visceribus lupi constructæ & instrumento, cui fides ex intestinis ovinis, jam fuerint supertensæ, fides ovinas brevibus corrodant. Addunt quod tympanum pelle ovina obductum, alteri, lupina, vicinum, nullum sonum edere soleat. Ast quid mirum? pellis enim ovi-

ovina, monente *Gesnero*, multo tenior, haud adeo acutum nec productum sonum edere valet, quam lupina, solidior duriorque. Alii censent, quod reposito in ovile, stercore lupi, oves tremant, equi autem viam transeuntes, ubi intestinorum lupi quidquam projectum fuit, repentim gredum sistant & cursum; quibus si fidem adhibere velis, rationem in corpusculis quibusdam, ex intestinis effluentibus, equis autem ovibusque contrariis, nec in antipathia, quærendam esse ducimus. Magna insuper maxillarum ac colli fortitudine gaudens lupus, dentibus correptam ovem eadem facilitate deportat, qua gallinam vulpes, nec hominem clamore territus suam prædam mittit, imo si persequutione prematur, rapinam adhuc vividam collo imponit, & citato cursu aufugit. Cornua quæ gerunt, ne illis pro defensione utantur, ex posteriore eorum parte arripit. Socii plerumque prædatum exeunt, & alii summa velocitate prædam sectantur, alii in via constituti, transituræ exitum impediunt. Occlusus autem lupus, deposita ferocitate, tristissimus evadit ac timidus. Sic v. g. *Gesnerus*, eamdem in foveam noctu, fœminam, lupum & vulpem prolapsos, nec ullum suo loco se amovisse, postero autem die una repertos, & animalia sclopetorum ictibus enecata, mulierem vero, admota scala, protractam fuisse, recenset, hæc autem, præ timore & usum rationis, & capillorum nunc dealbatorum colorem amiserat, imo omnem, quæ restabat vitam, languescentem ducebat & melancholicam. Fame autem, frigoris præsertim vehementioris tempore, exstimulati lupi, montibus ac silvis relictis, campos in apertos descendunt, & in vias imo villas & domus irruentes, homines & armenta devorant, carni præsertim humanæ, quam si semel gustaverint, relictis aliis, acerrime inhiantes.

Communis fere omnium animos terror bestiæ quam dicunt, opplevit, quam animal aliquod alienum, singulare ac fascinatum esse dicunt; invulnerabile & vel ab ictibus sclopeti tutum credunt. Ast nunc melius edocti, animal hoc adeo extimescendum, non nisi lupum esse cognoscimus. Hinc & Gallice: *Loups Garoux* vel *encharnès*, lupi, a quibus sibi cavendum (*se garer*) vel carni humanæ inhiantes, dicuntur. Et teste *Joanne de Clamorgan*, tanta est eorum voracitas, ut ne suæ ipsorum speciei aliis parcant; ille enim duos lupos interdiu enecatos, proxima nocte ab aliis devorari vidit. Periculosissimus autem morborum quibus lupi pariter ac canes subjacent, rabies est, cujus tot proh dolor, funesta vidimus exempla. Unus enim lupus rabidus, innumerabilia integræ regioni damna adferre potest; & quibus vel homines vel bestias petierit, morsus fere omnes, jam morte, jam rabie excipiuntur. Utinam præparationum Mercurialium, quibus his morbis occurritur, tam certus ac indubitatus foret usus, quantus est in morbis Venereis. Antiquorum ex sententia, lupus veterior homini evadit infestior, qui, dum viribus debilior animalia vel domestica vel silvestria captare nequit, homini insidiatur. Ast nostris in terris, tanta lupum persequutione premimus, ut haud plures veteriorum supersint, quorum, si qui essent, illos debiliores, edentulos, & homini minus extimescendos esse credimus, quam juniores & robustiores. Transmigrantibus cæterum, & e longinquo ad nos pervenientibus lupum adnumeramus, quem Ardennæ silvas, silvam nigram, vastasque alias egredi novimus. Quidquod communi venatorum ex opinione, tertio quovis anno lupos,

binis

binis intermediis autem, alterutro apros, alterutro cervos, ex silvis istis provenire tenemus. Bella in primis sunt, quæ belluorum horum copiam invitant, exercitus enim, hominum animaliumque strage scatentes, insequuntur.

Maximum vero lupi furorem, Januario & Februario mensibus, quorum x. ad xii. per dies Veneris æstum patitur lupa, extimescendum dicunt. Omnes, tractum eumdem qui inhabitant, lupi, canum instar, lupam sectantur; varios ex illis sanguine, certaminis signo, conspersos, alios autem, relicta lupa, paludibus sese obvolutantes, & aquam sanguine profluente tingentes observavere. Tanta in illam desiderio feruntur, ut vii. ad viii. per dies, & cibum, & potum, imo somnum negligendo, vestigia illius continuo premant. Falso tamen alii perhibent, quod nullus umquam lupus patrem viderit, interdum namque unicus saltem lupus, eadem regione, qua lupa commoratur. Primo ætatis anno puberes evadunt lupi. Novem plerumque per menses utero gerit lupa, & 6. ad 7. fœtus quovis partu edit, in quos vehementissimo fertur amore, & lactem illis præbendo ferocissima est. Sunt, qui addunt, imparem esse fœtuum, quos utero gerit, numerum, ut 5. 7. vel novem; & decem ad xii. per dies iisdem edendis defatigari; & novem si ediderit, nonum catulum esse, nec lupum; narrant: quod primo suo partu, unum, secundo duos, & sic porro, nono tandem novos fœtus edat, hoc peracto denique sterilescat. Ast experientia refragatur. Sic & lupos cum canibus, & canes cum lupis coitu commixtos fuisse constat. Haud tanto cæterum æstu ac lubricitate quanto canis, incitatum videbis lupum, nec tamen longiore vitæ termino illum superare observamus. Etenim & hic decimo tertio vel quarto anno occidit. Nec latratum, sed ululatum extollit, percussus autem, vel ad mortem, nullum, canis instar, clamorem extollit, sed taciturnus omnia perfert. Callidissimis interim merito adnumeratur, siquidem imminente mortis periculo, mortuum mentitur. Nos ipsi lupum ex tauri cauda nexum, & ad supplicium protractum vidimus, & per horam integram exspiratum credidimus, qui exinde, tormento bellico exploso resuscitatus, ac cruribus insiliens, omnium admiratione, alacer procurrebat. Nocturno tempore, oculi ejus candelæ splendorem imitantur; quibus homines & animalia terret; providus continuo excubias agendo, hinc inde exploratores oculos convertit. Canis autem, præ lupi timore, accedentem quum sentiat, erectis pilis ac magno ululatu aufugit; nisi arte & studio, lupi venationi adsuefactus, robustus & acrioris sit animi. Talibus igitur canibus adhibitis jucundissimam spectabis lupi venationem, ac diutissimam, vetustior enim lupus, & silvæ cognitione instructus, vel canibus infestatus, sibi notas paludes petendo & aquam hauriendo interdum sese reficit, & per x. horas integras canibus resistit; hinc orignem trahit proverbium: Miles canis instar adgrediatur, lupi instar fugiat, ac apri instar sese defendat. Cæterum lupi vestigia a vestigiis canum dignosciturus respice, num talo majori & lato, tres fossas seu cavitates terræ peraratæ, arenæ, vel cœno impresserit, an minus. Lupus enim talo majori, & unguibus latis ac brevibus, duobus item pedum anteriorum digitis inter se nexis, præ cane, instructus, & eadem fere constructio est pedum lupæ, quæ longiore saltem, & magis recto pede gaudet. Lupum vero capturi, vel prope ad foveam retia ipsi tendunt, foveam

cra-

cratibus obtegunt, & agnum vel avem, pro esca, ipsi supraponunt; seu frustula carnis, veneni pulvere, ut aconico, colchico aliisve conspersa, voracitati ejus exponunt.

Lupum extimescere videmus ignem, lapides, gladios, campanarum, tubæ, cornuum venatoriorum, tympani & quemvis alium sonum acutum seu penetrantem. Cujus causam Cel. *Gustavus Casimir Gabrliep*, D. & Societatis Curiosorum Naturæ Sodalis, suo jure, singularem in modum conformato auditus sui organo tribuit; quod tanta per sonitum, violentia adficitur, ut perferre illam nequiens, citata fuga evitare quærat. Hinc & homo, noctis tempore si quem lupus esuriens persequitur, vel ignis scintillas calculorum adfrictu excitando, vel cornu inflando, vel clavium cumulum commovendo, lupum fugare potest. Adeo autem ferocitatem omnem deponit & cicuratur, ut continuo ac pacifico vel cum canibus domesticis commercio junctus vivat, dummodo a teneris adsuetus, rigorosa disciplina contineatur. Nam, ut in proverbio est: pilum, non animum mutat lupus. Teste eadem, Cel. *Gabrliep* observatione, aurifex quidam Dantisci commorans, lupum catulum, annum agentem, ex catena adligatum, in horto suburbano conservaverat, hic majorem molem excrescendo nactus, & pluris quam ei præbebant, cibi adpetens, intactos quidem domini sui reliquit anseres, anates, gallinas, pavones, volatilia alia; ast noctu mirabili artificio, catena se sua liberabat, & vicinorum volatilia devorabat, redeunte autem die, suæ se catenæ restituebat. Exaugescente igitur in dies volatilium suorum jactura, excubias agentes vicini omnes furem detexerunt, captarunt; quem, pecunia, resarcito quod intulerat damno, anatomico supplicio tradidit dominus.

Alio quodam *Ephem. Germ.* in loco relatum legimus, quod Livoniam colens pastor quidam, lupi catulum captum, agnorum lacte nutriverit; quo adeo cicuratus est, ut prodeuntibus annis, non solum constanti fidelitate gregem custodierit, sed & quotidie ex villa vicina, vel caseum, vel lardum vel jusculum olla adservatum pastori, pro jentaculo adportaverit, & infantum incunabilis detentorum, imo domus gregisque custos aliquoties fuerit fidelissimus; hieme autem, canis instar, suo se tugurio recipiens, nullum umquam ex hominibus læserit. En! quanto naturam superat consuetudo.

Ebraicum ejus nomen est: *Zeeb*, Græcum: *Lucos*, Italicum: *Lupo*, Hispanicum: *Lobo*, Germanicum, Belgicum & Anglicum: *VVolff*, Suevicum: *VVarg*, seu *Ulf*. Vox Gallica: *Loup* ex Latina: Lupus, *Louve* item seu *Loupve*, ex: Lupa derivanda est.

Omnes insuper lupi partes oleo quum abundent & sale volatili, totum fere animal mortuum Medicinæ usibus cedit, & tantæ utilitatis causa post mortem, quantæ jacturæ, vivum, evadit. Carnem ejus cum corde & hepate elixam, & butyro aromatibusque conditam, contra Epilepsiam, Hydropem, Pthisin & partum difficilem, celebri usu venire novimus. Alii in pulverem redactorum ℈j. ad ʒj. continuato usu, commendant. Et testibus *Ephem. Germ. Tom. I. Anni* 1727. *pag.* 91. Vir Cel. *Gottlieb Reusnerus D.* refert, matronam quamdam nobilem, partus difficiliores, quibus laborabat, evitaturam, graviditatis sub finem, carne lupina varie condita usam, non solum feliciores postea partus effudisse, sed etiam ab epilepsia

ute-

uterina, qua infestabatur, liberatam fuisse. Intestina lupi arefacta & in pulverem redacta, dosi deinde ℈j. ad ℈ij. recepta, contra colicam flatulentam & nephriticam faciunt. Alii desiccata, eumdem ob finem, cinguli instar corpori circumdare solent, cujus tamen topici virtutem suspectam habemus. Adeps lupinus calidus, resolvens, & pro nervis faciens, linimenti instar, contra Atrophiam, membrorum Paralysin, Rheumatismos, & morbos articulorum adhibetur. Nec non pro collyrio, contra lippitudinem & palpebrarum adfectiones venit. Ossa tandem lupina absorbentia, & vulnera detergentia, in pulverem redacta, pleuriti, schiatico & vulneribus seu contusionibus internis laborantibus, ℈j. ad ʒj. dosi, cum potionibus convenientibus præbere, moris est. Dentes denique lupi ad eliciendos infantum dentes adhibentur, argento nimirum circumdatos infantibus exhibent, qui, ut solent, suis illos dentibus terendo, gingivamque aperiendo, facilem suis dentibus exitum parant. Pellis lupi conficiendis chirothecis, manicis, imo caligis & thoracibus arthritide laborantium, seu frigoris impatientium subditur, cujus odorem pulices profligare dicunt.

℞. Pulveris ex hepate lupino arefacto ʒj.

Hanc vini candidi scypho uno infusam integram per noctem, cineri calidiori committas, & postridie percoles, sic habebis potionem contra Hydropem, tribus diebus subsequentibus, mane accipiendam atque jejune.

℞. Pulveris ex intestinis lupi arefactis ʒj.
Flor. chamomil. pug. j.

Hæc quum per noctem integram, vini candido scypho infusa, cineri calidiori superposita fuerint, postridie colabis, ut fiat potio contra colicam flatulentam.

Vulpes. Offic. Schrod. 312. Bossch. 281. Lemer. 934. Dal. Pharm. 448. Ind. Med. 125. Gesn. *de Quadr. digit.* 966. Schwenckf. *Quadr. Siles.* 133. Aldrov. *de Quadr. digit.* 195. Jonst. *de Quadr. digit.* 92. Charl. Exerc. 15. Merr. Pinn. 167. Raii Syn. *Anim. Quadr.* 177. *Canis cauda recta longitudine corporis*, Linn. Syst. Mat. 36. *Canis silvestris*, *cauda recta extremitate alba*, Quorumd.

Anatomicam vulpis descriptionem a plerisque omissam reperies, quem quidem, partibus suis internis, canem referre adfirmant, nos tamen, quas in vulpe fœmella observavimus, descriptione dignas judicavimus. *Linnæus* est, qui vulpis, Sueciæ in silvis frequentissimi, varias ibidem species reperiri docet, 1. fulvum, scilicet, qualis est & noster communis, 2. candidum, alias Lapponiæ incolam, & pedibus quasi leporinis instructum, 3. cœruleum, 4. crucis formam in dorso gerentem, 5. rubro obscurum, seu ferrugineum. Russia etiam & Siberia nigros alit, quos summo habent in pretio. Recentes nati muris colorem cinereum referunt. Fœmella autem nunc describenda, pilo obducta erat longo; & in radice candido, tum maxima sui parte fulvo, & in apice nigro, nec ut in antiquioribus, argenteo. Rostro gaudebat longiusculo, variisque pilis nigridis & longis, tam in regione palpebris superiore, quam in origine & extremitate maxillæ superioris, prope nares, atque sub mento. Gutture & maxillarum extremitatibus albidis; auribus brevibus, latis, rectis, & interiore sua parte villosis & albidis; lingua, dentibus & palato, caninis & lupinis, simillimis; cauda corporis longitudinem, seu 2. pedes & 10. digitos referente;

rente; craſſiori in origine, in medio copioſioribus pilis obducta, & in cumulum pilorum albidorum exeunte. Ungulis corporis colorem imitantibus, ac iiſdem, quos in lupo obſervavimus, digitis & unguibus. Pedem unum & tres digitos ſua altitudine adtingebat, & licet recens enecata, tantum edebat fœtorem, ut in horto, ſubdiu, diſſectio ejus inſtituenda eſſet. Epiploon autem, reſecto abdomine, duobus duplicaturis, inſtructum, obſervavimus, majori ſtomachi curvaturæ ut in homine, adhærens, exiguo adipe inſtructum, & omnem inteſtinorum ſuperficiem, excepta veſica, obtegens. Stomachum, humano ob figuram ſuam, accedentem, fibris præter ea longitudinalibus, tranſverſalibus, circularibus & bina hypochondria, una cum regione epigaſtrica occupantibus, compoſitum; pylorum fellis veſiculæ ſubjacentem; inteſtina, craſſitudinis fere ejuſdem, omnia; & coloris ſubviridis. Duodenum ex dextera ſiniſtram, arcum efformando, tranſiens, ubi Jejunum, varias poſt contorſiones terminatur. Ileon, ubi colon ingreditur, globulum quemdam conſtituens. Cœcum, ranæ viridis inſtar, maculis conſperſum, & Ilei cum Colo, (S, Romanorum literam, conſtituente,) unioni, ſuperjacens; Rectum, ubi colon deficit, ampliſſimum, & varie contortum. Meſenterium innumeris vaſiculorum ramificationibus obſitum. Hepar intus & foris flavidum, ſex lobis compoſitum, quorum maximus ſtomacho innititur; tertius, fellis veſiculam ſubflavidam & pyro ſimilem, continet; quintus in tres denuo alios lobulos dividitur, & ſextus omnium minimus eſt. Pancreas magnum, Duodeno innititur. Lien rubro-ferrugineus, & linguæ caninæ, quoad figuram ſimilis, ſex digitorum longitudinem profitebatur. Matrix forma ſua patibulum referebat, & in contorſionem quamdam vermicularem terminabatur; Ovaria, nucis magnitudine, exiguis teſticulis æqualia, matricis collum vero carne multa erat inſtructum. Veſiculæ pyrum depreſſum repræſentantis fibræ circulares, obliquæ & tranſverſales, eadem, qua urethræ, ſenſibilitate gaudebant. Renum color rubro-fulvus erat, forma autem, humanis accedebant. Pectoris ex parte utravis 13. coſtas, 9. ſcilicet veras & 4. ſpurias numeravimus; Cartilago Xiphoidis trullam ſua conformatione referebat. Pulmonum denique rubro-flavidorum dexter 4. ſiniſter vero 3. conſtabat lobulis. Cordis majoris ventriculi, auriculæ & valvulæ eadem, qua in homine, ratione, erant conſtructi.

Magna autem aſtutia ac calliditate inſtructus vulpes, cautiſſimus deliteſcit foveis in ſubterraneis, quas vel ipſe perfodere, vel cuniculis aliiſve, quorum illæ ſunt, expulſis, occupare ſolet.

Varios deinde ac inter ſe diſtantes ſibi exitus parat, ne tenſis ſibi retibus, latibulum petens capiatur. Omnibus, quæ conſequi poteſt, volatilibus, vivit, imo quadrupedibus, ut leporibus & talpis, nec non ranis, cancris, aliiſve piſcibus, fructibus item, & vindemiarum tempore, uvis. Continuos ſibi hoſtes habet venatores, qui ſua ſibi præripere vulpem queruntur. Binis interdum vulpes venatum egrediuntur, altero ſcilicet prædam inſequente, altero via tranſituram advertente. Multa inſuper de calliditate vulpis, rapinam quærentis narrantur; Sic *Olaus magnus*, vulpem canis vocem imitando ſtabulis & tuguriis accedere, interdum & mortui inſtar, ſupinum, ea ex animantibus devorare, quæ cadaver ejus devoratum advenerant; & veſparum nido caudam ſuperponere, tum vero arbori illam adfricare, & veſpas, ſic excuſſas deglutire, recenſet. Pulices vero cor-

poris profligaturum, sensim se aquæ immergere, & lanæ glomere, ore detento, corpus a pulicibus defrictu, liberare, post vero in aquam projicere lanam. Meis ego, sic pergit *Olaus*, oculis, Norvegiam transiens, vulpem conspexi, qui rupibus immissa cauda, ex aqua cancros protrahebat & devorabat.

Lubentes quidem ab *Olao* narratis fidem adhibeamus, lubentiores tamen, tuo judicio L. B. omnia ista committamus. Credas quantum placebit. Iidem erimus, describendo sequentia, eaque ex *Thomæ Bartholini* Medici Cel. observationibus hausta. Filium meum, sic *Casparus Bartholinus*, observati odoris violæ similis, & ex cauda vulpis prodeuntis, auctorem cognoscimus. Epistolas ejus perdidi cum utensilibus, ex quarta igitur Miscellanearum exercitationum suarum, sequentia describamus: Quinque transversis a coccyge digitis, pilos observavimus, odorem aromaticum seu Violæ similem exhalantes. Aperta igitur pelle, radices pilorum deteximus, glandulas nempe quasdam conglomeratas, pilos præter ea & ab aliis, colore, diversos, & setæ instar, hispidos, reperivimus. Pilos vidi, glandulas observavi, odorem sentii; postea autem dubitavi, unde odoris causa deducenda esset. Glandulis instructam esse vulpis caudam numquam dubitavi, imo glandulas istas, jure conglomeratis adnumerandas observavi; ast & in aliis animalibus glandulas reperimus particulares, nec obvias in reliquis. Majori tamen adtentione dignus nobis videbatur odor ille Violaceus ex pilis effluens. Quem vel sanguini tribuendum esse censemus, ad glandes devecto, vasiculorum innumerabilium ope, ibidem obviorum; vel glandulis ipsis, percolando singulari cuidam humori destinatis, ac vel pilis nutrimentum præbenti, vel salivæ materiam, quum venatorum ex observatione, frequens suam caudam vulpes delambit. Quæ si essent, urso quodammodo accederet vulpes, etenim & ille ungularum partem inferiorem delambendo, porosque illarum sic dilatando, copiosum elicit humorem serosum & lymphaticum, quo, pro nutrimento utitur.

Et hæc quidem a *Bartholino* observata, & *Schvenckfeldius in historia Quadrupedum Silesiæ* refert. Adferti igitur adeo singularis videndi copiam exoptavimus, quæsivimus, ast in resecta vulpis nostræ cauda, primis Maii diebus enecatæ, nec pilos istos setosos, nec glandulas conglomeratas, nec gratum illum violæ odorem reperire, nobis contingit. Summo potius fœtore, omnibus ejus in partibus obvio, adfecti sumus. Forsan gratus odor iste mari saltem proprius est, vel si communis esse debet utrique sexui, nullo nisi quodam anni tempore, & forsan ingruenti hieme, percipi potest. Tuum est, curiose L. tramitem ingredi, nostrum, commonstrare.

Auditu cæterum acutissimo instructus, continuo arrectis auribus, aucupium facit, ut ajunt. Cuniculi instar, accessu difficillimis locis delitescit, nec stercus suum, bacillorum forma, ut canis atque lupi ejectum, obtegit; iisdem, quibus canes subjacent, morbis infestatur, eodem modo coitum perficit, imo interdum socios sibi habet. Rarior vero utero gerens capitur vulpes, etenim suæ semper regioni & latibulo inhærens, vel minimo strepitu audito, præceps fovea sua quærit securitatem. Quatuor plerumque fœtus una, utero gerit mater, eosque magno amoris adfectu amplectitur, & ab omni periculo strenua defendit. Tribus foraminibus latibuli sui fundum instructum esse volunt venatores, quorum aliud fœtibus, aliud nutri-

mentis, aliud denique excrementis recondendis destinatur. Excrescentes vero vulpiculas, mane & vespera, foveæ sub introitu, matris cum præda adventum exspectant, & pro obtinenda sua parte aliæ cum aliis confli-ctantur. Cassi autem vulpes quum captus sit, nec aufugiendi spes ulla superfit, suis sibi dentibus ungulam morsicus aufert; alias etiam casses & retia commordet; caudæ etiam agitatione & saltibus terrorem iniicere novit volatilibus domesticis. ita ut præ timore, ex perticis delabantur; tunc ex collo arrepta, spreto & hominum & canum insequentium clamore, citato cursu deportat. Sæpius canem venaticum, qui captando quovis lupo, cervo & apro sufficit, vulpem missum facere videmus, nec tamen adeo periculosus vulpis est morsus, quam reliquorum. Cujus rationem alii volunt urinæ vulpis fœtorem, canis quem supportare nequit; vulpis autem, canis persequutione pressus, quum aufugiendi locus non superest, caudam ventri subditam, urina irrigat, & irrigatam cani obventilat, eumque urina sua adspergit. Alopeciæ, seu pilorum effluvio frequentiori ac vehementissimo expositus est vulpes. Venatio cæterum vulpis jucundissimo venantibus spectaculo cedit. Imbecillitatis suæ memor apertum campum sollicite evitat, nec rectus procurrit, sed innumeris aviis tortuose deflectentibus, eadem semper silva oberrat, eisdemque arbustis delitescere quærit; canes itaque perceptis vestigiis ejus recentibus, dum eum jam adtigisse credunt, valde remoto foveam ingrediendi & tempus & spatium relinquunt.

Vulpis igitur, acerrimus volatilium hostis, hostes indefessos habet venatores, qui & jure, & duplici utilitate eum persequuntur, pellem etenim vel vestibus subdunt, vel integrum, una cum capite, pedibus, & cauda, pro manica adhibent. *Bruyerinus* est, qui carnem vulpinam insipido ac nescio quonam ingrato sapore præditam, sua experientia edoctus docet; ast non solum rusticis cibo venit; sed etiam, quum hodie tantum ad perfectionis fastigium ars cibos condiendi provecta sit, ut vel saporis qui sunt subtilissimi, condimentorum copia obruti, quid comedant, sæpius ignorent; ridendi ergo, venatores nonnunquam lupum pro capreolo, vulpem pro lepore, & asinum pro apro, amicis suis adposuisse scimus.

Ubivis autem vulpes reperiri, & calidos æque ac temperatos frigidosque cœli tractus inhabitare jam supra diximus. Frequens in Gallia, frequentior tamen in regionibus Septemtrionis invenitur. Cel. *Andersonio* teste, magna vulpium quantitas Islandiam opplet, haud tamen rubro, sed vel nigro vel flavo & cœruleo pilo, æstate, hieme candido induti sunt. Hieme autem pilosiores quam æstate, illa, quam hac diligentiores ab incolis quæruntur. Qui quum natura, bombardas seu sclopeta aversentur, non his, sed vel cassibus, vel alio quodam instrumento, forfici simillimo, & agno mortuo instructo, illos captare quærunt. Quum vero, alio anni tempore pellis vulpini incuriosi, vulpes, tamquam prædatores insequuntur, nuces vomicas seu venenosas, melle oblitas eisdem obiiciunt, quas vulpes, dulcedinis desiderio, avidi devorant.

Vocem vulpis latratui canis rauci adsimilabis merito. Cæterum ille facilior quam lupus, cicurari, & blanditias in dominum effundere solet. Nosmetipsi vulpem cicurem rhedatoris, rheda vecti ad pedes, canis villosi instar, resedisse vidimus.

Vestigia vulpis a vestigiis venatici canis, quibus valde accedunt, distin-

ℓturus requirito, utrum magis an minus diſtentarum ungularum criteria adſint. Vulpes enim, niſi rapidiſſima in fuga, magis compreſſis incedit ungulis, & pede leviſſimo. Quovis anni menſe, ſi placet, vulpis venationi accedas, ſatius tamen Januarium, Februarium & Martium ſeligas, quibus & ſilvæ rariores, & vulpum pelles præſtantiores reperiuntur. Canibus eum curſoribus minoribus, vel ſagacibus quibus torſa ſunt crura, ſecteris, hi eum ad latibuli fundum perſequuntur; vel admoto ſulphuris funiculo, fovea expulſum, ſclopetorum ictibus interficias; vel adpoſita eſca, caſſi, quem Galli: *Traquenard*, dicunt, decipias; vel globulos venenoſos obiicias, vel laqueis irretias. Amygdala amara vulpi ſunt pro veneno.

Vulpem Ebræi dicunt: *Schual*, Arabes: *Thaleb*, Græci: *Alôpex*, Itali: *Volpe*, Hiſpani: *Rapoſa*, Germani: *Fuchs*, Belgi: *Vos*, Angli: *Fox*, Sueci: *Raf*. Vox Gallica tandem: *Renard*, *Menagio* teſte vel ex *Renald*, viri nomine, deducenda, ut *Henry*: Aſinum, & ſimiam: *Bertrand* nominare moris eſt; vel ex Germanicô: *Rein*, quaſi: *Reinard* provenit, quod callidum, ſeu aſtutum denotare poſſet. Alterum nomen ejus Gallicum: *Goupil*, Gaulicum eſt antiquum, ex Latino: *Vulpes* ſeu *Volpes* eſſe derivandum.

Multo vulpes ſale volatili abundat, & partes ejus in Medicina uſitatiores ſunt: caro, adeps, cum pulmone. Caro ejus vel elixa, vel aſſata, contra Phtiſin, alioſque pectoris morbos commendatur. Oleo præſertim vulpino præparando inſervit, cujus componendi ergo animal integrum, pelle & inteſtinis exutum, olivarum oleo excoquunt. quod fuſius ex Pharmacopoeis edocebere. Hoc itaque oleum reſolvendi, leniendi & nervos corroborandi facultate gaudens, contra Atrophiam, Rheumatiſmos, membrorum contractiones & tendinum callos adhibetur; eadem eſt & adipis virtus, contra membrorum tremorem, Paralyſin &c. uſitatiſſimi. Pulmonem denique ejus optimum habent ſpecificum pro pulmone humano, & virtutem ipſi conſolidantem & conſervantem tribuunt. Sic Cel. *Scheinederum*, *D.* ægrotanti ſuccurriſſe legimus, qui pulmone, ſclopeti globulo perfoſſo laborans, fruſtula ejus frequentia ſanguine mixta eiiciebat exſcreando. Pulmonem itaque ex vulpe protractum & ſanguine adhuc tinctum, aqua contra ſanguinis ſputationem faciente, ebullire, tum in fruſta conſcindere & Conſolidam majorem, flores ſcilicet ejus atque radicem, amydon item & ſarcocollam depuratam, lotam & mulieris lacte nutritam, addere juſſit; & felix ſucceſſus medio reſpondidit. Medii autem compoſitionem intuenti facile affulgebit, quod variis illud ingredientibus potius, quam hepati vulpino effectus ſit tribuendus; nos ſaltem hujus eſſe ſententiæ fatemur. Attamen qua ratione pulmonibus ex vulpinis, medium contra Aſtma humidum, Pthiſin Catarrhas, aliaſque pectoris adfectiones ſit præparandum, hic loci ſubjungamus.

Extractos ex vulpe recenter enecato, pulmones, lavato, fruſtatim conſcindito, & in furno piſtoris exſiccato; tum hyſſopo vel marrubio involvito, & loco arido recondito. Pro doſi ℈j. ad ʒj. vel ʒij. tibi veniant. His autem aliiſque bechicis loochus ille conſtat ex pulmone vulpis, cujus tanta olim erat fama, tamque exiguus hodie ſupereſt uſus, contra Aſthma, tuſſim, ad detergenda inſuper & conſolidanda pectoris ulcera.

Vulpes denique, oleum vulpis Pharmacopoeiæ Pariſienſis, & pulmones vulpini Loochum pulmonis vulpini, Officinæ *Lemeryanæ* ingrediuntur.

℞. Pul-

℞. Pulmon. vulpin. præp.
Succ. glyzyrrh.
Folior. capill. vener.
Semin. aniſ.
cumin. ana ℥j.

Pulveriſat. Pulveriſand. m. omnia ſ. a. Add. ℥. ſacchar. liquef. & ℥. aq. Pimpinel. & f. Looch. pro detergendis & conſolidandis pulmonum ulceribus, & ad promovendam expectorationem in Aſthmate humido.

℞. Olei ſeu adipis vulpis & caſtorei ana ℥ij.
Olei lauri
roſmarini
ſuccini ana ℥ß.

Liqueſcant omnia ignis parcioris ope, & fiat linimentum pro adfricanea ſpina dorſi, contra Rachitim, Atrophiam, & Rheumatiſmos, membra quædam corripientes.

CAPRA.

Quinque diverſas caprarum ſpecies, generico hoc ſub nomine comprehendamus: 1. Capram ſcilicet communem. 2. Capram Alpinam. 3. Capram Africanam. 4. Gazellam Bezoardicam Orientalem. 5. Capricervam Occidentalem.

Capra. Offic. Schrod. 275. Lemer. 424. Boſſch. *de Quadr.* 203. Merr. Pin. 166. Charl. Exerc. 9. Schvenckf. *Quadr.* 98. Geſn. *de Quadr.* 270. *Capra & Hircus*, Aldrov. *de Quadr. Biſulc.* 619. *Capra & hircus domeſtici*, Jonſt. *de Quadr.* 46. *Capra domeſtica*, Raii Syn. *Anim. Quadr.* 77. Dal. Pharm. 435. *Capra cornibus carinatis acuatis*. Linn. Syſt. Nat. 42. *Capra vulgaris*, *ſeu villatica*. Quorumd.

In eo, ab ove, differt capra, (cujus maſculum, Galli: *Bouc*, ſeu hircum, fœtum vero: *Chevreau*, *Bouquin* & *Cabril*, hœdum, dicunt) quod haud lana, ſeu pilis induta ſit, quod cornibus plerumque longioribus, nodoſis, & poſticus reflexis, nec circumvolutis & acutis gaudeat, naſo decurtato, capite anterius excavato, auribus magnis atque pendentibus, barba minuſcula ſub mento. Binas inſuper glandes ſeu verrucas parallelas, atque ſub collo pendentes exhibet, aliquantulum ab inferiore maxilla diſtantes, caudam brevem & rariori pilo obductam, corpus macilentum, crura longiuſcula, vocem debilem & tremulam. Nec tamen dentibus inciſoriis maxilla ejus inſtructa eſt ſuperior, quorum binos cum *Plinio*, *Jonſton* falſo eidem tribuunt; his enim omnia, herbis quæ vivunt & ruminantur, deſtituta ſunt. Aſt in maxillarum inferiore 8. videbis inciſorios inæquales; caninis autem utraque caret; inciſoriis tandem & molaribus intermedium videbis interſtitium aliquod longiſſimum; XII. autem in maxillarum quavis, ſex namque ex parte, molares numerabis.

In ſceletro capræ obſervabis: 1. os frontale, ſutura diviſum, & utrinque tuberculo, cornuum origine, munitum; 2. vertebras ſpinam dorſi conſtituentes breviores, quam in aliis quadrupedibus haud ruminantibus, 3. Os aliquod ſingulare, & oſſi maxillæ ſuperioris cohærens, quod recipiendis dentibus molaribus inſervit, 4. collum longiſſimum, quo animal pedibus

bus insistens rectis, terram pertingere possit, vertebris attamen, haud pluribus, quam alia quadrupeda, 7. scilicet, instructum, quarum secunda, corpus versum, valde producitur, 5. pectus breve, angustum, & in basi cuspidatum, communi conformatione quadrupedibus cruribus seu lumbis antevertentibus, ne scilicet pectore ampliori, motus iste impediatur, 6.) 13. ex quovis latere costas, extremitatibus cartilaginosis instructas, quarum prior, fortissima, claviculæ officio fungitur, 7. vertebras dorsales costis respondentes, apophysibus longis, angustis, & singulari modo sese invicem recipientibus, munitas; 8. os sacrum, unicum, vertebris simile, cui os utriusque coxæ nectitur; & hoc quidem os, una cum Ischio ac pubis cartilaginibus cohærendo, eamdem conformationem referunt, quam in vulpe observavimus, 9.) 12. ad 13. caudæ vertebras ossi Sacro, articulatione connexas, 10.) 3. ossa in cruribus anterioribus notabilia, quorum superius, bracchio humano, secundum parti superiori adsimilabis cubiti, ubi & radius fortiter cohæret, & tria conspiciuntur ossicula, primæ vel secundæ articulationi respondentia; tertium tandem ex ossibus, nec in ullo quadrupedum alio obvium, appendice infra atque superius instructum, 11. tertio huic osse inferiora denuo alia ossicula duo, longiora, quibus ossa sesamoidæa posticus nectuntur, hisce tandem adhærentia rursus alia ossicula bina, unguium subtilissimorum instar, ungulam obtegentia, 12. os lumbi, humano simillimum, cujus parti utrivis bina ossa nectuntur, alterum scilicet femori & tibiæ intermedium, alterum femori adhærens, 13. Unum saltem os tibiæ, humano superius, numquam vero inferius respondens; appendice etenim, cui os tali adhæret, instructum; 14. hoc excipientia tria ossicula ut in pede anteriori; & os illud singulare, reliqua quo destituuntur quadrupeda, cujusque summitati alia nectuntur duo ossicula longiora; 15. rursus alia denique ossicula bina, præcedentibus similia, digitorum officiis fungentia.

Quod interiores capræ partes adtinet, eamdem fere, quam in ove observabis, & nervi optici conformationem, & medullæ spinalis cum dependentiis, & uberum, & duarum venarum venæ, Azigos dictæ, officio fungentium; & placentæ, cujus 60. ad 80. & plures cotyledones numeravimus, & stomachi, & intestinorum, & hepatis, & lienis, aliorumque tam pectoris, quam abdominis intestinorum.

Primo cæterum intuitu, capræ pedes adtingendis rependo rupibus & præcipitiis ineptos judicares. Ast *Derham* in *Physio Theologia* sua, caprarum domesticarum (etenim & hæ rupes conscendere, & saltus periculosissimus edere solent) articulos crurum, fortissimos ac robustos, talum vero subtus excavatum & marginibus cuspidatis instructum esse, observavit. Eamdem caprarum silvestrium esse constructionem concludit, quas quidem *Scheuchzer* in *Itinerario Alpino*, vel altissima quævis præcipia conscendere refert.

Varius est capræ domesticæ color, jam fulvus, jam niger, jam candidus, aliusve, jam varius in eadem, jam unicus. Nec tamen omnes cornibus gaudent, quibus quæ carent, reliquis plerumque anteferuntur. Frequentiores interim Septemtrionales, quam reliquas Europæ regiones inhabitare, & qui illis detinentur, hirci, tanta dicuntur animi acritate, ut pro abigendo vel lupo, canibus interdum se socios jungant. Copiosissimam apud Suecos, capram esse, *Linnæo* referente habemus; cæterum, quum ter-

terras calidiores potior inhabitet, quam frigidiores, nullas in Islandia capras propagari posse docet *Anderson*, quippe quarum nutrimentum omne, ut folia tenerrima arborum & arbustorum, ibi terrarum deficit penitus. Caloris insuper nimii, & frigoris perferendi impatiens, a *Varrone* ac sectatoribus suis, continua febri laborare credebatur, quum & macilenta semper videatur, & tremula sua voce, febri detentum hominem imitetur. Ast parum fidei asserto adhibemus. Puritatis autem amica, quotidie expurgatum requirit stabulum, stratum postulat recens. Salivam vero & halitum hominis abominatur; hinc herbam, vel quodvis alimentum præbituro, cautione opus est, ne halitu suo illam adficiat, alias enim, nisi famis vehementia coacta, eamdem tangere detrectabit.

Pruina adhuc prata tegente, in campos educare solent capras, nec, nisi hieme, seu summa cœli inclementia, rursus ad stabula conducere. Quo quum detineantur, vel napis, vel brassica, variisque herbarum & foliorum generibus nutriuntur. Summitatibus etiam runci, aliorumque arbustorum, septa plerumque constituentium, delectantur. Paludosis in locis quæ nascuntur, herbæ, noxio illis nutrimento veniunt. Quovis matutino tempore & vespertino, potum illis præbere solent, quas ab initio Septembris ad finem usque Novembris coitum adpetere, scimus. Magnum vero, morsu suo, olivis, vitibus aliisque damnum adferre solent, & pedibus posterioribus innixæ magnam earum partem adtingunt, demordent. Cæterum exiguis sumtibus nutriuntur, nec nisi vel partu proximæ, vel brevi post partum fœnum exposcunt. Plus lactis capra præbet, quam ovis, & ubera illius, 5. per menses, binis quotidie extrahendo, ad IV. lactis pintas colliges, nec tamen, nisi quinto & decimo die saltem, postquam fœtus effuderint, lac illarum extrahere ordiaris. Difficillimo autem conatu eosdem pariunt; & matri nondum annuæ, fœtus subtrahendi, aliisque lactatum admovendi sunt. Trimulæ saltem, & huic unicum ex fœtibus, lactatum relinquas, huic illa per mensem ubera præbebit; adtamen, si libet, vel 15. diebus peractis, illum amoveas. Binos plerumque una edunt, quibus binis Gallicum nomen: *Besons*, seu *Bessons* inditum est. Quinto autem vel sexto vitæ mense, si libet, hœdos castrare licet.

Caprarum speciem igitur præstantem sibi comparaturo opus est, ut optimos ex hircis, optimasque sibi seligat capras. Hircum quærat corpore magno prominentem, & cruribus fortioribus instructum, collo brevi atque carnoso, capite gracili, pilo nigro, copioso & molli, auribus magnis atque pendentibus, barba longa & pilosa; qui cornibus gaudent, nimiæ petulantiæ incusati, reliquis inferiores habentur. Hircus tamen cornibus carens, hœdos cornua gerentes, & cornua gerens pater hœdos interdum iis destitutos generare solet; idem, quod & de matribus valet. Capra autem illa optima est, quæ corpore magno & incessu levi, & uberibus turgidis, papillisque longioribus ac dependentibus, tergo lato, lumbis fortibus, cruribusque pinguibus instructa conspicitur. Monstra tandem, capras inter communia sunt hermaphroditæ, quæ, prodeunte annorum numero, copiosissimum lac præbuere. *Aldrovandus* unum, & *Ephem. Germ.* bina exempla subjungunt, quorum alterum, capram binos hœdos simul effudisse refert, alterum scilicet, more communi conformatum, qui vitam cum ætate produxit; alterum vero, duplici capite & collo, quatuor oculis totidemque

auribus, duplici ventriculo conglutinato, quatuor tandem pedibus erectis, totidemque terram versus spectantibus, instructum, qui paullo ex quo natus fuit, obiit. Aliam adhuc monstruosam capram describunt, cornuum magnitudine, barbæ prolixitate, pelleque admodum pilosa, & uberibus, lacte plenis ad terram usque inter bina crura anteriora dependentibus, conspicuam. Attamen cum hirco, ibicem, Gallis: *Bouquetin*, seu hircum silvestrem confundas, caveto. Hic enim maximum quemvis hircum magnitudine superat, & fœmella masculo minor est. Uterque autem pilo fulvo & in rubrum vergente gaudet, cornibus præter ea nigris, nodorum plenis, (qui singuli singulorum vitæ annorum sunt fructus,) in extremitate recurvatis, & sesqui cubitorum aliquoties longis, ac 15. ad 16. libras, pondere, explentibus. Cruribus tenuissimis gaudent, & cursu agiles, vel in summa præcipitiorum fastigia, sempiterna glacie ac nive obducta eluctantur. Temperamenti cæterum quum calidissimi sint, vix alibi vitam & videndi facultatem conservare possent.

En, quæ *Singularium Libro* 2. scribit *Belon*: Eximia sane est Arabum facilitas, bestias varias, & in primis capras edocendi præstigias. Has enim, ceu equos, sella sternunt, tum simias pro equitibus, illis imponunt, illasque, equorum more, saltus edere & recalcitrare adsuescunt. Domesticæ Heraclæenses capræ a nostratibus differunt, etenim corporis mole minore, vix oves nostrates adtingunt, & exiguis gaudent cornibus. Pilo obteguntur albidissimo, longiusculo, & subtiliori quam crinis humanus. Nec illum detondere, sed protrahere moris est. Carnem illæ præbent delicatissimam, nec odore silvestri imbutam. Et qui præstantiores sunt panni, *Camelot* dicti omnes, harum caprarum ex lana conficiuntur.

Numquam fame periit capra, etenim herbam vel brevissimam, decerpit. Pascua tamen pinguiora & gramine abundantia, si qua reperiat, seligit. Caprarum gregi, pastor agilis opus est atque robustus, quo montes & rupes conscendentes, insequi, & a lupo aliisve eas defendere possit. Nec tamen pluribus, quam ad summum quinquagenis, ob summam earum indocilitatem, præficiatur. Ovibus cæterum & hircus & capra amicissimi, & societate imo morborum similitudine junguntur, hinc utriusvis infirmitatem eadem sunt media. Veterum denique opinionem, & recentiorum aliqui suam fecerunt, perhibendo: quod magno odio in avem ferantur capræ, quam: *Tette-Chevre*, seu *Fresaye* dictam, ululæ sub nomine supra descripsimus, & noctu lac caprarum exsugendo, & hujus & oculorum jacturam inducere dicunt; ast *Bufo alatus*, sic enim satius dicitur, hirundinum more, insectis vivens, culpæ & vitii hujus omnino insons est.

En! quæ circa rem, de qua agitur, in *Calendario Villicorum & ruricolarum*, ex Anglico in nostrum sermonem converso, cujus Auctor est Cel. *R. Bradley*, Societatis Regiæ Londinensis Sodalis, & Botanices Professor Cantabrigensis, observavit, tibi L. ut speramus, haud ingrata.

Medio, inquit, Novembre, aliquoties vero præcocior, Venereus æstus incedit capras, & ovibus diutiores, 20. scilicet per hebdomades, utero gerunt. Miror, sane, exiguum illarum numerum in Anglia, quæ montibus, quibus lubentes illæ oberrant, repletissima est. Herba vel minima ipsis cedit pro nutrimento, cedunt etiam frondes arbustorum, rupibus ipsis, & montibus interjacentium. Quosque adtingere possunt, arborum ramusculos

omnes

omnes decerpunt. Tres autem varias illarum species, curiositatis ergo, Angliæ in regionibus conservari observavi; quarum potior differentia, ex vario pilo, variaque corporis illarum figura, petenda est. Specierum igitur prima, omnium ad frigus perferendum aptissima, robustior, & pilo albido tecta est. Barbam hircus iste, adeo prolixam ostendit, ut pili ejus vel soli, vel hircinis mixti, pro conficiendis capillamentis adhibeantur. Et unam barbam hirci annum agentis, tanti interdum venire dicunt, quanti ovis integra coemitur. Fœmellæ autem & hujus & reliquarum specierum omnium, fœcundissimæ, binos interdum ad quinos utero gerunt; ad minimum, binos edunt fœtus. Maximæ speciei hœdi, quartum vel quintum mensem agendo, qui autem minimæ adnumerantur, illi non nisi anno peracto, gratum exhibent ori saporem, & plus nidoris quam illi continent. Variis ergo modis præparatam utramque gustavi, & illas quæ sunt speciei minoris palato meo satius arrisisse confiteor. Cervuli saporem, hujus ad modum præparata, utraque imitabitur. Lactis earum usus eximius est, & conficiendis venit caseis præstantissimis. Pellis earum, quæ pluris venit, quam ovina, eadem ratione, qua cervina, præparata, hanc fortitudine æquiparando, mollitie multum superat & pulchritudine. Pilus earum brevissimus conficiendis funiculis inservit, & temporis corruptioni, & aquæ maris, imo & igni resistentibus, quorum insignis usus est navibus. Gregem denique earum constituendo satius erit, si gregem integrum emeris, quam si hinc inde collectis catervis eum componere velles; consortii etenim consuetudine diutiore coalescentes, majorem tibi præbebunt utilitatem.

Capras igitur emturus, pro salutis earum signo, potum si quem in die adpetunt, habeat; morbo enim conflictantes omnem abhorrent. Morbis autem celerrimis obnoxiæ, & nisi medio celeriori obviam eatur, mortis periculo expositæ sunt. Nec naribus, ut reliqua, sed auribus spiritum ducere capras, observaverunt. Integra sanitate gaudentes, binis per annum, fœtus parere solent. Tanto autem desiderio in propagationem, vel matris adhuc lacte nutritæ, feruntur, ut exhaustis brevi viribus, vel quinto ætatis anno sterilescant, & præcoci morte moriantur. Annum itaque agenti matri, vel bimulæ, fœtus quos edidit, subtrahas, nec, nisi trimulæ saltem, vires tum majores consequutæ, lactandos relinquas. Quos itaque bimula mater peperit, hœdi speciei majoris, primo vitæ suæ mense, secundo autem, qui ex specie minori sunt, ablactandi sunto. Exinde autem vel pro cibo mactandi, vel lacte vaccina nutriendi; mense enim denuo peracto, sua sibi quærent alimenta. Paucis enim ex quo nati fuerint, hœdi, gemmas arbustorum decerpere peramant, quibus si fieri potest, numquam illos carere curabis. *Plinius* autem, quum trimulas jam capras sterilescere scribit: conjecturæ locus est, quod a nostratibus diversissimæ, ipsi patriæ fuerint capræ. Magno opere enim differt cœlum in regionibus Europæ frigidioribus, & Meridionalibus, Asiaticis atque Barbariæ; animalia autem, hisce viventia majorem quidem perfectionis gradum, ast breviorem terminum vitæ adtingere constat. Capras igitur istas, specie quamvis a nostratibus haud differentes, dum calidiore sub cœlo vixerunt, citiores sterilescere concedimus. Aestus venerei initium, jure, sextum ætatis mensem constituit. Idem & in illis ex nostratibus observabis, quæ Martio vel Aprile

natæ,

natæ, abundantiori & magis ſucculento nutrimento aluntur, quæ enim exeunte æſtate naſcuntur, ſecundo vel tertio vitæ menſe, nec illarum fortitud.nem adæquant, nec magnitudinem. Naturæ curioſus quidam eſt, cujus obſervatione novimus: primum caprarum coitum inutilem, ſecundum mediocrem, tertium ad quintum optimos, ſextum mediocrem, & ſeptimum denuo inutilem eſſe.

Quæ autem cornubus carent, & Gallis: *entêtées*, ſeu capite amputato gaudentes dicuntur, magna lactis copia celebres, his, quæ cornua gerunt, & nihili interdum æſtimantur, jure anteponuntur. Cornibus itaque deſtitutas, in calidioribus terris ac temperatis, cornigeras autem in regionibus frigidis eligendas eſſe ſuadet *Columella*. Cornibus etenim annorum cognoſces, ut ſupra edocuimus, & illis inſtructæ, robuſtiores & longæviores eſſe dicuntur.

Phyſicorum antiquiorum alii, noctu pariter ac die capram videre poſſe referunt. Et obſervatione & examine Phyſicorum dignam judicamus, conformationem oculorum capræ, felis, ululæ, aliorumque. Quo plura enim opera naturæ obſervaveris; eo diſtinctius ſingula cognoſces. *Mutianum* teſtem habemus oculatum, quanta ſit capræ agilitas. Duas ſcilicet capras in ponte ſibi obviam euntes obſervavit. Quarum utraque quum pontis anguſtia nec ad latus declinare, nec recedere, nec fluvii rapidiſſimi timore, alteram tranſilire vellet, alterutra difficultati ſubventura, & humi poſtrata, alteram, corpus ſuum tranſeuntem, pertulit.

Exigui autem caprarum greges, copioſioribus præoptandi ſunt, etenim vel ex unius morbo peſtifero, cui ſubjacent, quemque Gallico ſermone: *Tac*, nuncupant, totus grex reliquus eumdem contrahit morbum. Quinquaginta igitur capræ ex ſpecie maxima, ex minima autem, octoginta ad centum pro componendo grege ſatis numeroſo ſufficiant. In primis autem, ne locis humidis detineantur, caveto, paſcuis etenim nimis pinguibus admotæ, febri, & morbo quodam peſtifero ac epidemico correptæ, omnes, brevibus, emoriuntur. Si tamen primam & ſecundam, morbo infectam, reperiendi ſors obtigerit, reliquarum omnium venam, pro emittendo ſanguine, conſcindito, nec niſi tranſacto diei calore, paſcuo illas committito. Sic & ingruenti peſti, infectarum vel ſeparatione, vel nece & ſepultura, occurrere poteris. Quum tamen, inutili quavis cura, totus tibi grex perierit; haud ſtatim ex eo, alium, eadem regione detineas, ſed prato demum, aeris tranſitu expurgato; alias enim ne eodem morbo adficiatur, verendum. Nec non cuidam hydropis ſpeciei ſubjacent capræ, cui ſubventurus, pellem humeris inferiorem conſcindas, neceſſe eſt, & liquore exinde effluxo, plagam admoto ferro candente ſanabis. Morbo autem hoc laborantis pabulum ſit aridiſſimum; eamque in regiones, arbuſtis ſpinarum albarum, ſeu prunis abundantes; ſi fieri poteſt, paſtum, abducas.

Hæc de capra domeſtica Cel. *Bradley*, qui, quæ de Capra Africana ſeu Gazella, addit, inferius legito.

Græci illam *Aïx* adpellant, Itali: *Capra*, Germani: *Geis*, Belgi: *Geit*, Angli: *Goat*, Sueci: autem *Get*. Vox Gallica: *Chèvre*, olim *Chièvre* ſeu *Cabre*, ex Latino: *Capra*, & *Bouc*, quod hircum denotat, ex Germanico: *Bock*, vel Italorum: *Becco*, ortum traxiſſe videtur.

Hircus autem cum capra multum ſalis volatilis & olei continent. Hircus

cus ætate provectior, carnem sapori ingratum atque fœtentem exhibendo, nulli cujusvis nutrimento venit; ast tertium vel quartum mensem agens, dum hœdus audit, carnem præbet teneriorem, gratam sapore, facile digestu, & omnibus, in primis autem his, qui viribus ex peracto morbo debilitatis laborant, convenientissimam. Sic nec capræ, nisi junioris caro cibo nostro venire solet; quippe quæ durior difficillime concoquitur. Alii sunt, qui epilepsia sæpius correptas captas, epilepsiam cum carnis suæ usu communicare dicunt; ast alii hæc in dubium vocando, carnem caprinam, digestu facillimam, & vires restaurandi virtute præditam esse censent. Nostrum denique si quæris judicium: junioris & hirci & capræ carnem optimam esse, ast senescendo, utramque deterioris qualitatis evadere opinamur.

Utriusque insuper, sanguis, sebum, stercus, & urina Medicinæ usibus veniunt. Sanguis scilicet hircinus, sudorifera & resolvendi virtute instructus, contra pleuritim, ad excitanda item mulierum menstrua, ad profligandos calculos & ad dissolvendum sanguinem coagulatum, dosi ℈j. ad ℈iiij. vel boli instar, vel liquori convenienti admixtus, commendatur. Alii sunt, qui sanguini ex hirco domestico, ex silvestri provenientem anteferunt, quem ex Helvetia & Sabaudia, quarum ille montes inhabitat, ad nos deportari novimus. Sensim vero arefactus, & in pulverem redactus adservari solet & præparari; hircum scilicet, ætatis mediæ per dies aliquot domi retinent, ac pimpinella, petroselino, malva, saxifraga, similibus nutriunt, tum arterias secant, & effluentem sanguinem, vasis argillaceis excipiunt, quo omne abeat serum, deinde vel solis calore vel parcissimo igne arefactum, probe obturatis ampullis recondunt. Quo pluribus autem spiritibus sanguis ejus abundet, singulare ei illud nutrimentum exhibent. Sanguinis tamen hircini usus contra pleuritim hodie est infrequentior, nec nisi ruri viventibus, communis; hi enim venarum incisionem extimescentes, sudorem promoventia præoptant. Quo quidem in casu exigua saltem sanguinis emissio admittenda est; vasorum etenim exhaustio nimia, nimiam relaxationem producit, eamque sanguinis tenacioris & pleuræ inhærentis resolutioni contrariam, & vires ægrotanti, pro expellendo sudore abundante necessarias, absorbentem; una autem, ad summum duæ V. S., si sanguinis hircini usus statim subsequatur, integram conservant vasorum elasticitatem, & hæc attenuando sanguini, pleuram constipanti, ac restituendæ ejus circulationi sufficit; ast alia urbium est ratio, ubi sanguinis emissio, pro specifico venit universali. Sexies septiesque emissum in pleuriti sanguinem, exiguum hodie credunt; si autem hisce præmissis sanguinem hircinum ægrotanti præberes, nullus utique medio succedet effectus. Vires etenim ejus debilitatæ sunt, & vasa, elasticitate, pro expellendis pleuram constipantibus, necessaria, carent. Succumbendum est ægrotanti, nimis methodice (si dicere fas est) tractato; etenim nimiam sanguinis emissionem in pleuriti nocivam esse ac funestissimam, nostra ipsorum experientia edocti tenemus. Tutiores igitur illos procedere censemus, qui in pleuriti, duabus sanguinis emissionibus, statim sanguinis hircini usum substituunt; præ his, qui non nisi repetitas venarum sectiones præcipiunt.

Sebum Hirci, ex Avernia, Neverino ac aliunde adportatum, dummodo durum, aridum, & candidum reperiatur, emollientis, resolventis ac discutien-

tientis virtutis suæ ergo, unguenta nonnulla ingreditur atque emplastra; Nec non dosi ℥j. clysteribus anti-dysentericis admiscetur; & liquefactum, decoctionibus vulnerariis, ad consolidanda & detergenda intestinorum ulcera inest. *Schroderus* umbilico illitum tamquam specificum pro stranguria, & suppositorii instar, contra Hemorrhoides commendat. Frequentissimum quoque ad conficiendas candelas inservit.

Stercus hirci atque caprinum, sale volatili acri abundans, pro detergente, digestivo ac resolvente interne contra calculos, pro excitandis mulierum menstruis ac urina, pro lienis obstructionibus & hydrope; externe autem contra scabiem, & tumores frigidos, lienis etiam & hepatis indurationes, adhiberi solet. Calcinatum denique pulverem exhibet detersivum, contra Alopeciam & lichenes.

Urina hirci, calida adhuc recepta, summa facilitate urinam excitare & calculos profligare censetur. Sic v. g. Cel. *Reiselius D.* virginem hydropicam, solius urinæ hujus usu, integram salutem recuperasse confirmat. Consentiunt *Schroder*, *Ettmuller*, alii, eamque ad sanandam nephritim, item ad expurgandos a calculis & saburra meatus urinarios, conferre docent.

Lac caprinum medium tenet locum inter asininum atque vaccinum, pauciori enim sero quam illud constat, nec adeo crassum est, quam vaccæ; hinc competit omnibus, qui temperamenti sunt humidi, ac stomacho debilitato laborant; hos enim vaccinum nimis exoneraret; asininum nimis foret aquosum. Adstringendi insuper virtute instructum est, quam ex gemmis ilicis, aliisque plantis adstringentibus, capræ deliciis, accipit. Et hujus qualitatis ergo, non solum pectoris morbo laborantibus, sed etiam tabiferis infirmitatibus detentis, si quod alvi profluvium serosum adest, omnis tandem generis profluvio alvi inveterato correptis, utilissimum est. Sic & infantibus tabidis, & adultioribus, nimium macilentis. Cautione tamen opus est, ne dum lacte utaris, aliis capra herbis vescatur, quam his, quæ benignum suppeditant succum & moderatum. Tithymalum etenim peramando, succum qui præbet causticum, faciles lac suum salibus explent acrioribus, & febrem promoventibus. Sale item impraegnatum serum caprinum, majori aperiendi & diuretica virtute gaudet, quam vaccinum. Hinc & potior hujus esse solet usus, contra arthritidem, scorbutum, & alvi constipationes; leviter, scilicet, expurgando, aperiendo, & refrigerando, (in primis, quum herbis morbo adpropriatis usum fuerit animal) sese commendat. Capræ autem si purgantia præbeas, & hujus lacte utatur nutrix, infans, quem illa lactat, dulcem & sufficientem purgationem experietur. Regimen, lacte caprino utentibus quod observandum venit, supra reperies, ubi de lactis vaccarum usu egimus.

Nec tamen Medicinæ saltem, sed & aliis artibus, varia subministrat & hircus & capra, quæ velut in transcursu hic adtingendi locus ac animus est. Pelle hircino saccos conficere solent, pro devehendo vino, oleo, Terebinthino, aliisve inservientes. Orientem tenentes, iisdem ad transnatanda flumina, & sustinendas rates, quibus ex loco in locum merces conferunt, utuntur. Imo conficiendæ alutæ, quam *Marroquin* dicunt, sive rubræ, sive nigræ, pellis hircina & caprina venit. Præstantissimam vero alutam hanc rubram, Orienti debemus, ubi lacca, aliisque tingitur herbis. Optimam alutam nigram, Barbariæ regiones præbent; utriusque autem

grana

grana seu eminentiæ pulchre emineant, & tactu sit lævis, & odore grata. Quam Gallia imitatur, illa nec elegantia, nec fortitudine, Orientalibus æquiparari meretur.

Emplastrum insuper nervinum Pharmacopoeiæ *Lemeryanæ*, sebum Hirci ingreditur.

℞. Sanguin. ex hœdo pulverisat. ℨj.

Solut. in aliquantulo vini rubri tepefacti, f. potio, pro pleuriti, una vel 2. venæsectionibus præmissis, exhibenda.

℞. Sanguin. ex hœdo præp. & pulv. ℨß.
Sal. cardui bened.
Sal. volat. oleos. *Sylvii* ana gr. x.
Bezoar. mineral. gr. viij.

Subig. cum Confect. Alkerm. ℨß. f. bolus pani oblato involvendus, pro pleuriti, suprabibatur scyphus ptisanæ Scorsoneræ.

℞. Adipis ex epiploo hircino ℥jv.
Succi uvarum nigrarum, *Marroquins* Gallis, audientium, immaturis adhuc expressi ℥iij.
Ceræ flavidæ ℥ß.

Adipem probe abluas, tum liquefacias, & omnia admisceas, & habebis pommatum, pro emolliendis crustis, in naso obortis, item pro fissuris labiorum atque mammarum.

Capra Alpina. Offic. Dal. Pharm. 438. *Capra Alpina*, *seu Rupicapra*, Schrod. 276. *Rupicapra*. Bellon. Obs. ed. Clus. 76. Gesn. *de Quadr.* 292. Charl. Exerc. 9. Jonst. *de Quadr.* 52. Raii Syn. *Anim. Quadr.* 78. *Dorcas*, *seu rupicapra*. Aldrov. *de Quadr. Bisulc.* 725. *Caper montanus Alberto*. *Capra cornibus surrectis uncinatis*. Linn. Nat. Syst. 71. *Capra montana*; *Tragus Dorcas*; *Caprea Varroni*, *Plinio*, *Martiali*, *Scaligero*; *Ægagros Oppiani*; *Kemas Æliani*; *Dama Veterum*. Quorumd.

Duplicem ad manus habemus damæ descriptionem, alteram *Germ. Ephem.* alteram vero *Actis Regiæ Scientiarum Academiæ* subministrantibus, quarum hanc potius, fusiorem scilicet & adcuratiorem, tecum, L. B. communicabimus.

Capræ magnitudinem, sic acta, parum excedebat dama nostra. Pedibus præ illa longioribus, breviori autem pilo gaudebat. Longissimus tamen ventrem qui obtegebat & lumbos, non nisi 4½. digitos pertingebat, imo, qui dorsum muniebat, adhuc brevior. Duplicis generis pilo dorsum & latera obducta vidimus, præter magnum scilicet & adparentem, alius quidam, brevior sub eodem delitescebat; radices illius cingendo. In capite, ventre, & cruribus, longiorem tantum observavimus. Ubi autem longissimus, ibi paullulum crispatus erat. Dorsi superficies, & pars superior stomachi, & gutturis inferior, & latera, una cum vertice ac exteriore aurium parte, fulvo-rubrum præbebant colorem. Et zona quædam ejusdem coloris, ab auribus ad nares producta, oculos cingebat. Reliquus pilus omnis, candido-sordidum & rubicundum profitebatur.

Cauda 3. aures vero 5. digitorum longi, & intus pilo candido, obsiti, cæterum pilo omni carentes & castaneo-fulvi erant. Oculi ejus magni, palpebra quadam interna rubra, angulum minorem versus sese recipiente, gaudebant. Qua sinistre perspecta: *Albertum M.* damæ rubros tribuisse

ocu-

oculos censemus. Labium superius, ut in lepore, parumper fissum erat; cornua autem nigrida, rotunda, & circulis, tamquam radiis, cincta, ex anteriore frontis parte, supra oculos, egrediebantur. *Oppianus* damam *Sterpsicoron*, seu teretibus cornibus instructam, adpellat. *Gesnerus* autem cum *Aldrovando*, vocabulum istud æquivocum interpretando, & *Oppianum* cornua posticus reflexa, nec antrorsum proclivia (qualia gerit ovis Candiensis, sive *Sterpsicoros Belonii*) designare voluisse censent. Sic & damæ nostræ cornua posticus recurvata, pro teneriore autem ejus ætate, nondum eosque producta erant, quo in provectioribus, quæ sese adfricando, cornuum apicibus vel pellem sibi perforant; imo sæpius accidit, ut aciei suæ ergo, pellem transeuntia, eidem infixa hærent adeo, ut retrahi amplius nequeant, sed fame animali sit pereundum. Ex præcipitiorum fastigiis in imum ruentes, suis se cornibus, tamquam uncis, sustentare dicuntur.

Num vero *Rupicapra* an *Caprea* a *Plinio* adpelletur, de qua nunc dicimus, dubium est; ille enim duas caprarum silvestrium species esse adserit. *Jonston* capream nostram, *Plinii* capream esse censet. Scaliger autem capream, damam, & capreolum Gallorum: *Chevreuil* credit. Nec *Votton* in commentationibus ad *Columellam*, nec *Aldrovandus* ullum constituunt inter utramque discrimen; sed capream, Gallis: *Chevreuil* audire putant. Et *Scaligeri* ex mente *rupicapra*, vox generica est, & ibici competit & capreæ. Rupicapram vero antiquiorum hanc nostram esse ducimus, siquidem a rupicapra damam, cornibus proclivibus instructam, distinguit *Plinius*. Et alio in loco capream ramosis cornibus gaudere, addit, qualia in nostra dama videbis. *Chamois* autem, nomen ejus Gallicum, teste *Belonio*, ex Græco: *Kemas* ortum traxit; quam vero *Kematis* descriptionem traditam relinquit, *Ælianus*, illa neutiquam damæ nostræ competit; hanc enim cornibus proclivibus, & auribus multo pilo obductis instructam esse describit. *Scaliger* interim, antiquiores, jure quidem, confusionis auctores nuncupat, haud sua quibusvis animalibus dum nomina tribuerunt; ast & ipse novæ confusionis auctor evadit, Capream cum Rupicapra confundendo, & *Aldrovandum* ac *Gesnerum* eo abducendo, ut *Kematem*, seu ex mente sua, Gallorum *Chamois*, pro *Faon* eorumdem habuerint. *Scaliger* igitur vocis: *Kemas*, significatum diversum neglexisse videtur, quæ ex usu communi, Gallorum *Faon* denotat; *Kemas* nimirum *a Koipàco*, dormio, derivatur, siquidem, *Faons*, seu pulli animalium silvestrium, cavernas suas egredi vix audent, sed illis delitescentes plerumque dormiunt. Secunda autem sua significatione, teste *Æliano*, animal denotat, a pullo silvestrium, Gallice *Faon* dicto, diversissimum.

Dama igitur nostra, ruminantium instar, maxillam saltem inferiorem, 8. inæqualibus dentibus incisoriis consitam ostendebat, quorum medii extimis erant latiores. Pedes insuper bisulcos, intus excavatos, nec, ut Gazellæ, carne repletos; sed carne interius recepta, omnis ungularum acutissimarum extremitas terram pertingebat.

Tum vero anterior pars epiploi, ex sinistra, primo ventriculo cohærebat, ex dextra autem procurrens tertio nectebatur, postea descendens partem inferiorem primi transibat, & posticus deinde ascendens, fundo ventriculi primi jungebatur; nec, ut plerumque videmus, epiploon intestinis superjacebat. Tribus gaudebat ventriculis, quorum primus ex duabus constabat membranis, interiore nimirum villosa, & exteriorem facile relin-

quen-

quente. Secundus autem minor, varias interiore ſua parte, oſtendebat rugas elevatas, retis figura ſibi invicem ſuperjacentes. Tertius tandem, magnitudinis mediæ, variis componebatur foliis dentatis, ut ventriculus tertius bovis. *Bartholinus*, damam deſcribendo, bina ventriculi, (etenim non niſi unum nominat) eſſe dicit orificia, inter ſe proxima, quæ in noſtra ſatis longo intervallo diſtantia obſervavimus. Nec non corpuſculum vidimus, tertii ventriculi membranæ internæ adhærens, membrana duriori compoſitum & ſaburra repletum. Ex *Geſnero* autem edocemur, quod damæ linguam ſuam ac guttur, multa plerumque pituita, ciborum nauſeam excitante, obductam, glaream & ſaburram deglutiendo expurgent. Præter corpuſculum iſtud alienum, ac naturaliter adhærens, alium quemdam globulum, leviter adglutinatum, ovi formam referentem, 13. lineis longum, 10. lineis latum, ac coloris olivei deteximus, quem *Velſchius*, in tractatu de globulis, in ventriculo damarum repertis, *Bezoar Germanicum*, *Cardanus* autem, *vaccæ ova* adpellat, ſiquidem *Plinio* teſte, ejuſdem generis globuli & juvencarum in ſtomacho reperiuntur. *Bartholinus* eorum originem in pilo & lana quærit, quem & vaccæ & oves, ſeſe invicem delambendo, deglutiunt; quem vero in dama noſtra vidimus, globulus, haud pilis, ſed ligneis fibris, figura inæquali & varia craſſitudine, a pilis quæ differebant, compoſitus videbatur. Imo & equorum in ſtomachis eaſdem obvios fuiſſe novimus, nec tamen equos ſeſe delambere dicit quiſpiam. Hinc *Camerarius* & *Geſnerus* globulos iſtos ſeu tophos, ex durioribus ac concoctu difficilioribus herbarum fibris, & in primis Doronici, quod Aconiti ſpecies eſt, congeſtos eſſe cenſent; folia etenim Doronici, quamvis mollia & tenera, nervis tamen fibroſis, plantini inſtar, inſtructa ſunt. Et *Plinius* huic ſententiæ accedere videtur, dum damas, & conchas, veneno veſci, recenſet. Quamvis namque Doronici naturam determinantes Botanici in diverſa abeant, & num homini veneno cedat, dubitant, animalibus tamen veneno eſſe, omnes uno ore profitentur. Vertiginis autem evitandæ ergo, Doronico veſci dicuntur damæ. Et, quos in tertio ventriculo deteximus, tophos, non niſi in primo & ſecundo reperiri docet *Velſchius*. Imo *Camerarius*, ineunte Novembre eoſdem exoriri refert; noſtram, Decembre, diſſectioni & examini ſubjecimus.

Omnium præterea inteſtinorum; (Cœco tamen, novem digitorum, excepto,) longitudo, 40. pedibus abſolvebatur. Colon 1. ſaltem pedem explebat. Lien rotundus atque depreſſus, alteram ſui partem, magno ventriculo adhærentem 8. linearum altam; alteram vero, liberam, ſenſim decreſcente craſſitudine, in marginem tenuiſſimam exeuntem, oſtendebat. Hepar duobus majoribus, & tertio minore lobo conſtabat. Fellis veſicula medium lobi dextri occupabat. Felle autem carentibus & capras, damarum genus conſtituentes, adnumerat *Plinius*. Nec *Bartholinus* diſſecta in dama fellis veſtigium reperit. Renes inſuper 2. digitorum longi, & membrana adipoſa haud renum corpori juncta, ſed ſpatium utrivis intermedium aderat, & vacuum; ut & *Bartholini* obſervationibus conſtat. Ex parte ſua ſuperiore, exiguo hepatis lobo cohærebat. Oſtia matricis longiſſima vario modo complicata erant & recurvata. Et oſtii extremitati, ſeu matricis tubæ in brutis, junctus conſpiciebatur teſticulus. Vaſorum præparantium rami, non ſolum per teſticulos & matricem, ſed & ipſam veſi-

cam difpergebantur. Ligamenta autem rotunda, ex lateribus matricis, ubi tubas efformando finditur, exorta, tum vero ad inguina defcendentia, dilatabantur, & pedem anferinum, (fic enim artis vocabulo: digitorum inæqualitas dicitur) conftituebant. Octo erant pulmonis lobi, 4. ex dextra, 3. ex finiftra, unus autem mediaftini in duplicitate fitus. Cordis denique longiufculi in cufpide, apophyfem vidimus callofam, albidam, duram, rotundam, & apicem digiti auricularis exæquante craffitie, ex corde prominentem.

Cerebri & cerebelli, corporis ratione magni, longitudo 3. latitudo 2. digitis abfolvebatur. Frequentioribus autem & magis diverfis anfractibus confpiciendum erat, quam in reliquis brutorum. Cavitate itaque longiffima, pro more, in dextrum atque finiftrum licet divideretur, haud tamen producta pia-matre, falcem conftituebat, lineam faltem, illamque vix eminentem, & cavitati cerebri refpondentem exhibebat. Plexus Choroidis, magna fanguinis adfluentis copia valde dilatabatur; & glandula pinealis, unius lineæ diametro, & figura, folito rotundiore erat. Nervus opticus extra axem, oculi globum, magis frontem verfus ac genas, ab intra autem per tapetem fulvum ingrediebatur. Cryftallinus foris, quam intus magis convexus, partis interioris fuperficie, in tres divifus adparebat. Et membrana arachnoidæa dura & craffiffima, facilis a cryftallino feparabatur.

En tibi, L. defcriptam, utut eft, defcriptionem damæ, auctoribus Viris Cel. Regiæ Academiæ Sodalibus; quorum ex *Actis ad Hiftoriam Animalium naturalem infervientibus*; utinam pluries haurire liceret; & præftantiffima fane Anatomices ftudiofis adponeremus. Nec tamen foraminum duorum, poft cornua damæ obviorum, & in *Ephem. Germ.* defcriptorum, mentionem faciunt Viri eruditiffimi. Quæ quidem foramina, *Oppianus* & alii refpirationi deftinata habuerunt; nos tamen dubitamus, fiquidem cranium in fundo foraminulorum fitum, nec ullum alium ejus exitum reperivimus.

Animi timidi eft dama, & rupes ac præcipitia inhabitare, fummoque venatoris periculo captari folet. Illa enim infequentem hoftem perfentiens, fumma, & hominibus æque ac canibus inacceffibilia præcipitiorum confcendit faftigia. Cæterum focietate aliis junctæ pafcuntur, & dum aliæ pabulum quærunt, aliæ loco eminentiore conftitutæ, excubias agunt & vigiles, perfpecto autem periculo, pafcentes clamore elato ad aufugiendum admonent. Aliud vero pabulum quærendo, alias rupes confcenfuræ, pedibus folo admotis, fundum cui obambulandum eft explorant, & num lubricus fit, inquirunt. Per omnem denique Septembris menfem, æftum Veneris patiuntur, & quos 9. per menfes utero gefferunt fœtus, Junio plerumque effundunt; nec hos, nifi rupes confcendendi facilitate, gavifi fuerint, fecum eo conducunt. Faciles autem captæ cicurantur, & quum finguli mafculi fingulis fœmellis fufficiant, inter animalia cafta referuntur.

Frequentes præterea, tefte *Altmann*, Helvetiæ, Tyroliæ, aliofque montes altiffimos inhabitant damæ, nec fumma umquam eorum faftigia petunt, quippe quæ haud eadem facilitate, quam in capreolis miramur, faltus edere valent. Alpes interdum mediocres confcendunt, & rupes arenofas quafdam avidiffimæ delambunt, quas eam ob caufam: *Sulzen*, feu *Salinas*, incolæ dicunt. His itaque earum conciliabulis detectis, venatores delitefcunt, & quum eo confluxerint, vel vivas eafdem capiunt, vel enecare folent.

solent. Cornibus item nigris atque teretibus, tamquam fulcris, invia præcipitia conscendendo, uti dicuntur; ast venatorum experientia obloquitur. Nec ulla, utrumque sexum, vel magnitudinis, vel figuræ differentia interest. Rubrum sui pili colorem, æstate debiliorem, hieme autem obscuriorem evadere docet *Gesnerus*. Idem & nigro, & candido pilo tectas reperiri scribit.

Binas autem esse Damarum Helveticarum species refert, quarum altera, minor, inaccessibiles montium recessus tenendo, numquam ad planities descendit. Et miratus auctor, quanam ratione hyeme, omnibus ibi herbis & arbustis nive obtectis, vivere possint atque nutriri, varias dissecuit, & stomachum earum laminis quibusdam lapideis oppletum reperit. Cujus intuitu ductus, reperiri censet montibus in illis, lapidis cujusdam fissilis speciem, terra argillacea & nitrosa constantem, ac caloris acidorumque suorum ergo, sufficienti illorum nutrimento cedentem. Interim si ex illa, per hyemem vivunt, circa finem ejus nil nisi pellem ossa obtegere posse constat. Altera autem species, major, & fulvior, nonnunquam, hieme præsertim, rupium ad pedes descendit, & gemmis arbustorum vescitur atque abietum, quo fit, ut & maximam carnis suæ partem amittant, & residua ingratissimum inducat saporem. Acutissimo interim odoratu gaudent, & magis percepto hominis odore, quam præsentia ejus, in fugam versæ ægre capiuntur; hinc venatores adverso vento illas adire solent. Æstate exeunte pinguissimæ sunt. Frequentiorem præterea earum in stomacho, lapidis globulum, ab aliis Bezoar Germanicum dictum, videmus. Quorum quot examini subjecit, Cel. *Altmann*, Bernensium in terra repertos, tophis bovinis seu equorum similes observavit. Pilus enim quem delambendo deglutiunt, muco quodam, sensim indurescente, obducitur. Ast Cel. *Scheuchzer*, fide dignissimus, variis plantarum fibris, stomachi actione, globi instar contortis, eosdem constare censet. Hostes sibi habent, præter homines & Lupos sic dictos cervorum, hodie ab Helvetis fere exstirpatos, & aquilarum speciem, Germanis: *Laemmer-Geyer*, seu, agnorum vultures, audientes. Qui quidem aeris tiranni, singulari arte, molis majoris animalia captare solent. Quum enim vel capram vel damam montis in præcipitio pascentem conspexerint: rudiori volatu descendentes in illam irruunt, & rupis in abyssum detrudunt; quo fit, ut præda sic enecata, commodiores nanciscantur.

Et hæc quidem ex *Diario exotico*, studio & opera Cel. *Prevost*, Abbatis, nobis reddito, hausta confitemur.

Italum Damæ nomen est: *Capra Selvatica*, Hispanicum: *Cabra Montez*, Germanicum: *Gems*, Belgicum: *Alpise Geit*, Anglicum: *Shamoys*, seu *VVild Goat*. Vocem Gallicam: *Chamois*, ex Græca: *Kemas*, *Ysard* autem ex obsoletis Gallorum nominibus petendum esse, *Belon lib. I. Singularium* suorum, censet. *Menagius* silentio præterit.

Omnium interim suarum partium, oleo & sale volatili abundantium; aliquas, adipem scilicet, fel, & Egagropilem, seu tophum, item Bezoar Germanicum dictum, Medicorum usibus præbet. Continuatus v. g. adipis sui, lacte commixti usus, pthisin & pulmonis ulcera sanare solet. Fel ejus oculorum aciem exacuat, corneæ ulcera detergit, maculasque profligat, collyrii instar, adhibitum. Imo ex aliorum sententia, contra nyctalopiam

facit, Nyctalopiam vero illum dicimus oculorum morbum, quo qui adficiuntur, omnem visus aciem, sole occidente amittunt, qui tamen sole meridiano, atque diurno, probe omnia vident. Egagropiles autem, calculus quidam est nigridus, quem si fregeris, gratissimum percipies odorem. Olim quidem frequentior ejus fuit usus, & Bezoari Orientali interdum substitutus, contra contagiem, venenum &c. ad exaugendam transpirationem, ad cordis vires corroborandas, & pellem versus, sanguinis fermentum propellendum, ℈ß. ad ℈j. dosi, cum aqua cordiali. seu gr. iij. ad gr. vj. quantitate, præservativi instar adhibebatur. Hodie autem, Physica ars adtentior & magis edocta, multum, non dicam omne Egagropilæ pretium & æstimationem reiicit. Qui quidem tophi, quum ex observatione Celeb. *Geoffroy*, non nisi pilis & herbarum fibris constet, ut supra diximus; nulli præter hos, quos crusta quadam bezoardica obtectos videbis, & illi quidem, exigua, gaudent virtute. Plerumque autem in stomacho ruminantium primo, aliorumque non ruminantium, ut Echini silvestris, capræ, equi & vaccæ nascuntur. Hodie igitur, deperdita sua fama, cornu cervini præparationibus plerumque postponuntur. Antiquiores scilicet tophos hosce, ex plantarum vulnerariarum & alexipharmacarum succo compositos, eadem virtute gaudere censebant. Nunc autem structuræ saltem curiosioris ergo, adservari, & naturæ singularibus adnumerari solent.

Pellis tandem Damarum mollis & calida, multiplici hominum utilitati cedit.

Animal Moschiferum. Offic. Dal. Pharm. 441. Raii Syn. *Anim. Quad.* 127. *Moschius*, *seu Moschi Capreolus*, Schrod. 301. Gesn. *de Quadr.* 786. *Capra Moschi*. Aldrov. *de Quadr. Bisulc.* 743. Jonst. *de Quadr.* 55. *Capra Mosch*, *aliis Cervus odoratus*. Charl. Exerc. 10. *Moschus*. Lemer. 581. *Capra cornibus teretibus, dimidiato-annulatis, arcuatis*. Linn. Syst. Nat. 71. *Gazella, seu Caprea Moschi; Gazella Africana; Tragus Strepsiceros, Oryx Antiquorum; Gazelus; Dorcas peregrina, Libica seu Moschifera; animal Moschi, Moschum gignens, sive, ex quo Moschum colligitur*. Nonnull.

Amplissimam, quinque gazellarum descriptionem Anatomicam, Viris Cell. Academiæ Regiæ Scientiarum Sodalibus scriptam debemus, eamque tecum L. sequentibus communicamus.

Vario tempore gazellæ istæ ad nos portatæ fuerunt. Quarum altera masculus, altera pullus, tres reliquæ autem erant fœmellæ. Primo itaque omnium maximam, fœmellam scilicet cum pullo suo, a gazello quodam, in vivario Regio, quod Versalii est, enecatos, accepimus. Humerum matris sinistrum, penitus fractum, & tria pulli crura prorsus disrupta vidimus. Quæ quidem ad animum revocarunt ea, quibus *Belon* gazellam nostram, Orygem antiquorum credit; quam *Oppianus* frequentissimam & efferatam dicit. Nec tamen reliqua Orygi propria in Gazellis nostris deteximus; nec enim unicum ex descriptione *Aristotelis*, cornu in fronte; nec pilum ut *Plinius* ait, caput versus inclinatum; nec mentum barba præditum, *Alberto* teste; nec tantam ejus fortitudinem, secundum *Oppianum* deteximus, ut vel cum leone & tygro certamina inire posset. Mansueti enim erant adspectus, & numquam, nisi cornua ipsis tangas, ira excandescere dicuntur. Dicitur autem ab Arabibus: *Algazel*; imo & *Dorcas*, & *Strepsiceros*, nomina, eidem competere, contra *Scaligerum*, adfirmamus. Dorcam Lybicam

cursu

cursu esse velocem, ait *Aelianus*, & ventre albo, reliquo autem corpore fulvo, notatam; albido & fulvo lateribus intermediam reperiri zonam nigram, oculos præter ea nigros, auresque esse maximos. *Strepsiceros*, ut *Plinius* loquitur, Capra est Africana, cornibus altis, rotundis, acutis, & bracchiorum lyræ instar, curvatis, seu, ut explicantem *Joannem Cajum* sequamur, jam ante, jam post se reflexis, & citarrhæ figuram referentibus. Nos tamen hanc formam lyræ, *Plinii* tempore fuisse dubitamus.

Quæ omnia in nostris 5. gazellis quum reperierimus: Strepsicoron, Dorcam & gazellam Africanam, pro iisdem posse haberi censemus. Etenim & Africam gazella nostra colebat patriam, & cruribus longis, ad currendum velocibus, gaudebat. Magnitudine & forma capreolum referebat, & pilo fulvo, tota fere obtecta, non nisi ventrem & stomachum album, caudam nigridam, & zonam, ac pilum ab oculo usque ad rostrum, obscuriorem ostendebat. Sub pilo ejus brevissimo corium in provectioribus, nigridum, in junioribus autem cinereum & splendens deteximus. Quem quidem nigredinem distinctius in auribus observaveris, hi enim magni & intus villosi sunt, villo scilicet candido, duriori item & longiori, præ hoc qui ventrem obtegit, consiti. Oculos præbebat nigros atque amplissimos, cornua nigra, radiis transversim obducta, xv. digitorum longa, x. linearum in origine crassa, cuspidata, recta, ast in medio paullulum foras deflectentia, tum vero recta procurrentia, ut lyræ antiquiorum bracchiis eadem æquiparare possis. Masculus quæ gerebat, magis posticus recurvata & aliquantulum depressa, quæ autem fœmella, rotundissima erant; quæ quidem cornuum conformatio pro ratione nominis Græci: *Strepsiceros*, venisse videtur. Hoc enim cornua potius rotunda, quam teretia & circumvoluta denotare credimus; siquidem hæc saltem gazellæ sunt propria; reliquorum autem angulis instructa, qualia & in ovibus, Candiensibus exceptis, reperies; has enim suo adhuc tempore *Stripsoceros* dictas esse refert *Belonius*, quo sinistre explicato, *Strepsiceron*, ovium speciebus adnumerat *Scaliger*. Cæterum cornua in medio erant excavata, & osse quodam cuspidato expleta, ex quo, mediante pericranio, capiti cohærebant. Hoc pericranium insuper durissimum ac crassum, multo sanguine madebat, magna etiam ejus copia, ossi, Diploe instar, spongioso, inerat; externa autem ossis superficies solida, & ad longitudinem striata, cornuum vero striæ ad latitudinem, seu transversim productæ erant. In radice cornuum globulum quendam, pilis longissimis constantem, deteximus.

Naso, caprarum instar, recurvato, magis gazellus, quam gazella gaudebant. Ille enim rostro breviore, & capite magis rotundo, brutorum omnium instar, conspiciebatur. Palatum, pelle dura, squamarum forma, obtegebatur. Dentibus incisoriis maxillarum superior carebat, inferior autem VIII. exhibebat, illosque magnitudine valde dissimiles, bini etenim anteriores, omnem 6. reliquorum latitudinem adæquabant. Cauda fœmellæ pilo longo & nigrido obducta, & in origine depressa, priorum nodorum in regione, 2. circiter digitis lata, post vero constricta, ubi longus ille pilus, ad poplitem usque dependens exoriebatur, vix unum digitum latitudine referebat. Hoc autem masculi cauda destituta, nullo nisi longiusculo saltem & molliori pilo obtegebatur. Sic & cruribus in anterioribus, ubi genuum sunt plicaturæ, longiorem durioremque pilum, quam

in reliqua genuum parte obſervavimus. Dimidius dextram, dimidiuſque ſiniſtram verſus inclinabat, & duriori corio ſuſtentatus, pulvinaris cujuſdam ſpeciem conſtituebat, camelorum callo ſimillimam. Quam vero *Fabius Columna* deſcripſit, gazella, majori adhuc ſimilitudine, camelo accedit. Illa enim omni prorſus pilo, hac in regione carebat. Et pedem commonſtrabat, valde fiſſum, duobus inſuper unguibus in extremitate munitum, & denuo aliis callis duobus, cameli inſtar, præditum. Qui quidem pes, camelorum more, & ungue, & pelli innitebatur, quæ obtegendo inſerviebat callo, in cervorum, caprarum & camelorum pedibus, alias conſpiciendo. Aliud præterea in pede gazellæ obſervavimus ſingnlare, pellem ſcilicet, cujus dilatatione ungulæ binæ a ſe invicem dilatantur. Nova igitur incidit animum dubitatio, utrum gazella noſtra, *Kemas* ſit antiquiorum Poetarum; huic enim multa tribuit in gazella noſtra obvenientia *Aelianus*, & in primis eum in modum conformatos eſſe dicit Kematis pedes, ut illorum auxilio facilis ipſi evadat natatio. Brevior cæterum maſculi in pedibus erat iſta pellis, cujus nec ungulæ adeo dilatabantur, quam quidem fœmellæ.

Duobus ſaltem gaudebant gazellæ noſtræ uberibus, unica papilla inſtructis. Duas præterea cavitates vidimus, ſeu ſacculos profundiores, pilo carentes, ſed aſpera pelle obtectos, ex uberum lateribus, ubi inguina ſunt, eaſque humore quodam ſolidiore, ac ceræ ſimili, repletos. Et hos *Joannes Agricolæ Ammonii* errori anſam præbuiſſe exiſtimamus, qui felem odorariam, zibetham quam dicunt, gazellam noſtram credidit.

Magna autem eſt utriuſque differentia, & quos in gazella obſervamus, ſacculi, magis leporinis, eadem in regione ſitis, quam his, quos felis odoraria gerit, accedunt. Maſculo tales erant ſacculi, quales fœmellæ.

Quarta tamen gazellarum, pulvinari in regione genuum reliquarum, licet juniorum, obvii carebat; aſt *Fabii Columnæ* ex deſcriptione, omni ibidem pilo deſtituta, & zona illa nigrida, utrovis in latere ornata gazella, quam & nos in gazello, & in Dorcade Lybica obſervavit *Aelianus*.

Partes eorum internas quod adtinet, omnium epiploon, adipe duro atque rubicundo, omnia partis ejuſdem vaſa, variis diviſa, ſubſequenti & obtegenti, erat inſtructum. Nec tamen inteſtinis ſupranatabat epiploon, ſed omnia penitus obvolvebat; in una tamen noſtris ex gazellis, Ileon peritonæo, multarum fibrarum ope, cohærebat. In reliquis autem ex parte ventriculi anteriore & media, cui nectebatur, deſcendens, abdominis deinde fundum ingrediens, meſenterii centro adhærebat, exinde autem in altum aſcendens, ad inferiorem ventriculi partem revertebatur. Cartilago Xiphoidis, quadruplo major ac in aliis, $1\frac{1}{2}$. digitorum longa, ſterni oſſi ex utraque parte cohærebat, poſtea autem conglobata, in duplicem cuſpidem obtuſam exibat. Hepar ejus, humani figuram referens, binos in majores, totidemque minores lobos dividebatur; quorum lobulorum maximus, ad renem uſque dextrum pertingens, dimidium obtegebat; alter vero medium ſpinæ occupabat. Duos præter ea ramos lymphaticos, in parte hepatis pulli concava, unius lineæ latos, obſervavimus, qui valvularum nodis frequentiſſimis conſiti, venæ portæ trunco, in ſuperiore ventriculi orificio, tamquam globuli roſarii, ſeu precariæ corollæ nectebantur. Hepatis ſubſtantiam glandulæ plures, aliæ granis cannabinis minores, aliæ majores, con-

constituebant. Rubri debilissimi erant coloris, & crenam aliquam rubram sanguinem, dum comprimebantur, emittentem, ostendebant in medio, Concavæ partis glandulæ, illas, quas in gibbosa observavimus, multa magnitudine superabant.

Malpighius, Medicus Messinensis, quodvis parenchymum glandulis constare perhibet, nec tamen addit, quanam ratione detegere obtigit, quod hepatis substantia, contigua quæ videtur & homogenea, glandulis componatur; nec earum magnitudine distincte determinat. Uvis racemi easdem similes esse pronuntiat, nec tamen addit utrum figura, an magnitudine. Hexagonas item in hepate felis, & in quovis alio differentes esse addit. Alia autem in gazella, magis conspicuæ erant glandulæ, quam in alia, alius quidquod parenchymum videbatur contiguum; cujus diversitatis rationem forsan in aliquo alius morbo quærendam esse judicamus; etenim vigente animale ac sano, spongiosæ, multo abundant sanguine, nec inter se distincte videntur. Morbo autem quovis induresecentes, & minorem sanguinis quantitatem recipientes, faciliores suo colore discernuntur, quem quidem magis albidum pars glandulosa, rubicundiorem vero pars glandulis intermedia exhibet. Accedit insuper, pro confirmanda *Malpighii* sententia, & figura glandularum regularis hexagona, & crenæ in medio conspicuæ; hæc enim satis adperte loquebantur, quod nulla concretione schirrosa seu fortuito in globulos istos abierit hepatis substantia, quales in oleo congelato observabis, sed, quod quævis glandula, licet turgescens, quam natura habebat, figuram suam conservaverit.

Lien, pro figura sua ovalis, tenuissimus, totus fere parti sinistræ ventriculi adglutinatus, nec, nisi 4. saltem digitis transversis, in parte anteriore, ab eodem separatus erat; ita, ut vas quod breve dicunt, & ventriculum plerumque lieni jungit, sub membranis viscerum amborum latebat. Omnium vero lien, superius violaceum, inferius cœruleum colorem, punctaque albida frequentia, sibi suprasparsa ostendebat, quæ nisi figuram illorum consideraveris irregularem, glandulas crederes, hepaticis similes.

Gazella cæterum, ruminantibus adnumeranda, binis gaudet ventriculis, constrictione intermedia separatis. Magis tamen hi gazellæ ventriculi bini, quam quatuor, reliquorum, a se invicem distincti videntur. Non solum enim membranis, ac constrictionibus solitis, sed & valvula quadam dividebantur, & quibus constabant membranæ, illæ omnes figuras diversas, substantiasque particulares, quibus quatuor gaudent aliorum, exhibuere. Primus nimirum, maximus, amplior erat in summitate, in imo autem strictiorem figuram profitebatur. Binas præterea in eodem deteximus membranas, sibi superjacentes, quibus alias primus & secundus, seu *Koilia* & *Kekryphalos* induuntur. Harum exterior, superficiem internam constituens, & primo, qui *Aristoteli*: Κοιλία μεγάλη audit, propria, innumeris constabat ex particulis, verrucas repræsentantibus, & triplo longioribus, quam crassis; nec tamen acum crassitie sua superabant. Membranarum altera, huic inferior, & secundo ventriculo, quod reticulum Latini, & Κεκρύφαλον *Aristoteles* dicit, propria est. Reticuli nomen ab eminentiis suis accepisse videtur, & Gallicum ventriculi secundi nomen, quo *bonnet*, seu mitra, adpellatur, ex similitudine mitræ istius reticularis, oriundum, qua olim capillos suos coercebant mulieres. Hunc igitur ventriculum unum saltem dicimus, siquidem

per omnem ejus capacitatem binæ ejus membranæ extensæ erant; ast duplex dici posset, siquidem pars ejus superior, inferiori amplior, exigua quadam constrictione ab hacce separabatur. Ubi autem Pylori in modum contrahebatur, superiore scilicet parte sua dextra, foramen aliquod deteximus, quo secundo ingressus patebat, illudque membrana quadam, seu valvula, sacci instar, obtectum, ne, quod ventriculum primum intraverit, iterum ex illo exire possit atque recedere. Hic autem ventriculus secundus ab initio suo ad medium, tertio bovis & ovium ventriculo, Omasum, quem dicunt, similis erat. Omasum ἐχῖνος dicit *Aristoteles*, Galli: *Millet*, siquidem foliis plenus est ordine dispositis, & in extremitatibus suis, eminentiis quibusdam Milii, Gallice: *Millet* granis, similibus; quæ asperiores visæ videntur illis, a quibus Græcum nomen: *Echinos*, quod echinum significat, accepit. Istæ autem eminentiæ sensim imminutæ, in medio tandem prorsus evanescebant. Pars itaque secundi ventriculi prior, rubroviolaceum exhibendo colorem, a primo ventriculo, albido differebat. Altera tandem pars ventriculi secundi, priori amplior, quarto ruminantium ventriculo, seu Latinorum: Obomaso, respondebat; quem *Aristoteles*: ἤνυστρον & Galli: *Caillette* vocant, siquidem recipiendo inservit coagulo, ad coagulandum lac (Gallice: *Cailler*) a nonnullis adhibito. Nec non ille folia quædam, sed lævia ostendebat. Et ab initio, sub priori parte secundi reflexus, sacculum constituebat amplissimum, ast finem versus elevatus atque constrictus pylorum efformabat. Et hæc quidem ventriculorum in fœmellis erat constructio. Masculi autem primus, nulla in imo gaudebat cuspide, nec binarum ejus membranarum inferior, plicaturam, reticulo similem, nec valvulam ab initio secundi, sed gibbum quemdam, quo fœmellæ carebant, ostendebat.

Quod vero intestinorum in fœmellis dispositionem adtinet: Jejunum & Ileon, variis minimisque cellulis replicata, pro longitudine Colo adhærebant, quod ligaminis loco, ad retinendas plicaturas inserviebat. Colon cellulis carebat. Diametrum intestinorum exilium 4. coli autem 6. linearum esse deteximus. Masculo tandem quæ erant intestinorum alia, multas in cellulas, ut colon humanum; alia autem tubarum instar, ad longum complicata erant, quavis plicatura, 4. circiter digitos explente. Sic & venarum mesaraicarum rami crassissimi, ope plurimorum in quos dividebantur, ramusculorum, colo nectebantur; imo procurrens ramus quisque major, denuo alios ramusculos intestinis gracilibus distribuebat. Cœcum 7. digitos longitudine, & 1. digitum, crassitie, explebat. Renum, fere rotundorum dexter, sub hepatis lobo minori, sinister sub cuspide ventriculi, situs adparebat. Masculi autem sinister sub aorta, & dexter, 2. digitis superior erat sinistro. Sub initium arteriæ spermaticæ masculi, corpus aliquod glandulosum, & venæ cavæ trunco superjacens vidimus, quod arteriæ hujus cervicali cedebat. Matrix autem pro brutorum more, in bina cornua abiens, interiore cujusvis cornu parte, 7. ad 8. eminentias seu verrucas, & in orificio interno, carunculam quamdam, qua obtegebatur, commonstrabat. Duo præter ea aderant vasa majora ad ubera proficiscentia. Vena scilicet major, recta ad ubera tendens, nec decrescente crassitudine, nec in ramusculos abiens terminabatur; arteria autem ad sacculum uberi proximum profecta, in 6. ad 7. ramificationes dividebatur.

Pul-

Pulmoni quatuor erant lobi ex dextra, & bini ex parte finiſtra. Omnes autem in gazella una, & invicem, & coſtis ac diaphragmati cohærebant, cui adeo fortiter adglutinatum erat hepar, ut parenchymum ejus diſrumpi potius quam avelli poſſet. Vena, quam Azigos dicunt, cavæ craſſitie æquiparabat. Cor longum in omnibus ac cuſpidatum, in maxima ex gazellis 4½. digitorum longum, 2½. latum vidimus. Cordis ventriculi in illa, quam gazelli ictu mortuam eſſe ſupra diximus, corpore quodam alieno, a ſubſtantia & vaſorum ſeparato, & carni duræ ac ſolidæ ſimili, erant oppleti. Duorum ligamentorum ope pericardium, diaphragmati & ſterno immediate nectebatur. Cordis baſis cartilaginem xiphoidem reſpiciebat. Cerebrum paucis anfractibus conſitum, falcis in regione leviter excavatum in bina dividebatur. Ventriculorum ſuperiores bini, Septi Lucidi in parte anteriore, foramine quodam ⅔. lineæ diametri, invicem ſibi patebant. Oculi globulum 1. digiti diametro, palpebra obtegebat interna; cornea ejus ovi formam effingebat, & uveæ tapes matris perlarum viridis colorem imitando, retinam commonſtrabat, ramo venæ cujuſdam ramificatæ, per transverſum diſſectam, ſanguis vero nigridus omnia explebat. Et ramus, acus craſſitiem exæquans, retinæ ſoliditatem ingrediebatur.

Hactenus Acta Academiæ. Quibus pace tua L. B. ea ſubnectimus, quæ de modo gazellas nutriendi in *Calendario Villicorum*, auctore Cel. *Bradley*, præcepta legimus.

Gazellas, inquit, Angliæ in oris degentes, caprarum more ſuos edere fœtus, & diutius utero geſſiſſe vidi. Imo divæ Annæ, Reginæ, temporibus gazellum atque gazellam, in Anglia detentos, duos fœtus generaſſe ac effudiſſe memini. Annum gazella iſta agebat primum, alias enim 4. fœtus ſimul utero gerentem vidi aliam. Differunt autem gazellæ cornua a caprinis, in eo, quod recta ſint gazellarum, teretia autem caprina. Optandum foret, ut de propagandis in Anglia gazellis, ſerio cogitarent. Regiones autem calidæ magis conveniunt ipſis quam frigidiores; & matribus robuſtiores evaderent catuli, primis ſecundi, ſecundis tertii, & vix peracta ſexta generatione, omnem cœli noſtri qualitatem induerent animalia hæcce aliena. Accedunt cogitationi ea, quæ a Cel. *du Bois*, circa plantas exoticas alio cœlo adcommodandas relata, teneo. Hic enim diutiori experientia edoctus obſervat, quod plantæ omnis exoticæ in Angliam deportatæ ſemina, plantas exhibeant, matre robuſtiores, iterumque harum ſemina denuo fortiores, uſque dum regionis cœlo ſenſim adſuetæ, nihil amplius habent, quod ex ejus inclementia timeant. Eamdem & animalium exoticorum rationem eſſe credimus, dummodo calidiſſimas regiones ſi patriam habuerint, ab aeris noſtri injuria tuta, & frigoris tempore, ſucculento nutrimento refecta, ſtudioſius ab initio conſerventur; Majoribus viribus ſubſequentes generatione gaudebunt, & ſexta peracta vel ſeptima, perferendi penitus cœli noſtratis conſuetudinem adeptæ, patriam ſibi habebunt Angliam. Variæ interim gazellarum ſunt ſpecies, quas ſummis palati deliciis cedere, imo damas ſaporis amœnitate ſuperare dicunt, venantes. Nec gazella, damæ inſtar, cornua gerit ramoſa atque proclivia. Imo eadem per omnem vitam conſervat gazella, dama autem quotannis ſua deiicit. Damas Veneris æſtus Auguſto invadit, & catuli earum ſubſequente Majo naſcuntur; diutius ergo eaſdem, quam gazella & capra, utero gerere conſtat.

Mihi interim, ſic alio loco Vir Cel., tanta & figuræ, & carnis, & pili, & cornuum, gazellæ & capræ ſimilitudo viſa eſt, ut eamdem & nutrimenti & mediorum ſpeciem, utrique convenientem eſſe habeam. Gazella ægrotans, tabaci foliis ſanatur. Quidni & capra? Inſtituas experimentum, & epidemico caprarum morbo non ſolum venienti ſuccurri, ſed etiam ingraveſcentem præſcindi poſſe ſpondeo.

Quum itaque, teſte Cel. *Bradley*, vel Angliæ cœlum nutriendis ſufficiat gazellis; potiori nos jure, de meridionalibus Galliæ noſtræ regionibus, idem adſerere poſſumus. Italorum principes, delectationis ergo, gazellas Africanas, nutrire, ſcribit *Braſſavola*, teſtis oculatus. Et in *Singularibus* ſuis refert *Belonius*, quod Cairi in caſtello gazellas viderit cicuratas, quas in deſertis ſterilibus & arenoſis captas eſſe dicebant; anteriores autem gazellæ pedes, leporis inſtar, breviores eſſe poſterioribus; idem ille ſubjungit; & alacerrimo curſu montes eam emetiri, & faciliorem adſcendere, quam deſcendere, & ſtrenuam campos apertos tranſire; rectis, ut cervus, auribus, & capræ vocem balando imitari, aſt barba carere; & maſculi cornua fœmellæ cornibus majora eſſe, ac fere recta, cuſpide nimirum paullulum adunca, & damæ cornibus longiora, nec non lunæ inſtar falcata.

Et hic quidem loci ſubnectendum eſſe judicamus, quod circa determinandam animalis Moſchiferi ſpeciem, in diverſiſſima abeant Phyſici; Succedat igitur, quam in *Actis Regiæ Scientiarum Academiæ Anni* 1731. *pag.* 443. legimus, *Deſcriptio Anatomica, Animalis quod Moſchum dicunt, Auctore Cel. de la Peyronnie.*

Moſchi nomine animal venit, cujus deſcriptioni adcingor. Organo idem gaudet ſingulari, quo liquorem contineri novimus ſpiſſum, oleoſum ac fragrantem, qui Moſchi nobis nomine venit. Quum igitur in partibus animalis omnibus nihil ſingularis detexerim, huic præſertim organo, quo muſcus continetur, diſquirendo inhæreo. Quantum vero ſtudii & diligentiæ in exploranda patria ejus adhibuerim; conjecturæ ſaltem locus ſupereſt, quod ex Senogallia adportatum regis ferarium intraverit, ubi carne cruda ſibi objecta voraciſſimeque arrepta, nutriebatur. Nec tamen conciliandis inhærebo ſententiis de origine vocabuli, ſeu nominis; nec conſtituendo illi præſertim animali, cui Moſchi, ſeu Animalis Moſchiferi nomen, potiori jure tribuatur. Arabibus etenim hoc nomine venire novimus gazellam, ſeu capræ ſilveſtris ſpeciem, in qua deſcribenda multus eſt inter alios, *Lucas Schrockius*, *Academiæ Germanicæ Curioſorum Naturæ*, *Sodalis*. Moſchus autem nullam, nec gazellæ iſtius, nec glirium moſchiferorum Canadienſium ſimilitudinem gerit. Huic potius muſtelæ ſpeciei, quam Galli: *genette* dicunt, accedit. Sic *Belonii* in obſervationibus, unam ex hiſce delineatam videbis, eamque magna ſimilitudine, Moſchum noſtrum referentem. Nec non *Franciſci Hernandès in hiſtoria Novæ Hiſpaniæ* Damæ Americanæ figuram, quodammodo Moſcho noſtro accedentem reperies. Moſchi corpus omnibus hiſce exilius eſt atque agilius, cauda gaudet ſubalbida, & octo annulis diſtincta nigris, parallelis, & 3. fere linearum latis, quales felis odorariæ in cauda haud obſervabis. Pilo obtegitur leni & ubivis eadem longitudine; aſt felis dorſum omne ad caudam, pilo gaudet longiori, quam aliis in regionibus corporis. Moſchus nigras cinereaſque, felis autem varias exhibebat maculas & zonarum inſtar corpori obductas, moſchi maculæ autem corporis ad longitudinem

nem parallelæ procurrentes, ab humeris ad inferiorem corporis partem tendebant. Ab extremitate rostri ad caudæ originem 1. pedis & 8. digitorum longitudinem profitebatur; caudam vero 15. digitorum longam. Rostrum ejus cuspidatum, & barbis instructum pelle obtegebatur cinerea; & aures præbebat, felis auribus planiores; & hisce inferiorem armillam nigram, duas insuper zonas ex utrovis latere nigras, & ex secunda armilla egredientes, in humeris autem terminatas. Nigris tandem gaudebat ungulis, quarum anteriores 4. exhibebant digitos breves, minus tamen cuspidatos ac debiliores quam felum; 5. tum insuper digitum ungue carentem, nec terram pertingentem; internam pedum partem minorem ac molliori carne instructam quam in felibus, vidimus; pedibus posterioribus, omnibus quinque suis ungulis terram pertingentibus; & linguæ papillis, nec duris, nec asperis, ut felis in lingua, obversis instructus erat. Nec diutior inhærebo describendis partibus Moschi externis, has enim cognituro, sola imaginis inspectio sufficiet. Maxima cæterum differentia felis odorariæ ab Moscho, non ex partibus utriusque externis, sed a diversitate organi, cujusvis unguentum seu materiam fragrantem, subministrantis, petenda est. Et quidem in describendo felis istius organo diversissimos habemus Viros Celeb. *Perrault* & *Morand*. Imo Moschi nostri organon alia adhuc ratione constructum esse docebimus.

Hic multus est Cel. *de la Peyronnie* in describendis partibus, præparando Musco inservientibus, quæ si placet, ex ipso fonte haurias licet.

Italicum Moschi seu gazellæ nomen est: *Gazzella*, Germanicum: *Bisam-Thier*, seu: *Animal Moschi*, Anglicum: *Antilope*, seu *Musk-Animal*. Varii sunt, qui nomen ejus Arabicum: *Algazel*, Latino, Gallico & Italico originem dedisse censent. Gallica vox autem, *Musc* ex latina *Moschus*, vel *Muschus*; hæc tandem ex Araborum: *Misch*, *Mosch*, seu *Musch* descendere videtur.

Muscus autem, quo solo ex partibus gazellæ utitur Medicina, non est nisi substantia crassa, adipea & oleosa, cruori similis, coloris rubicundi obscurioris, saporis acri atque amari, odorisque gratissimi, quam in sacculis umbilico Moschi vicinis reperimus. Vesicis plerumque adservatus emitur, & illum seligas, qui bene exsiccatus, vesica pilis rarioribus consita includitur, quo plus enim fuerit pilorum, eo minus moschi habebis. Quem ex Tunquinensi regione provenientem, ex pilo fulvo cognoscimus, illi merito anteferendus est, quem Bengala mittit, quemque ex pilo vesicæ albido dijudicabis. Tanti interim quum veniat, sæpissime adulterinum pro vero venditant; & sanguinem, pilum, aliasque animalis partes admiscent. Ast facilis fraus subolebit artis perito. Candenti enim prunæ suprasparsus, verus dum sit, omnis consumetur; si adulterinus, aliquam sui partem relinquet.

Cæterum quum omnibus fere sui partibus sulphure ac sale volatili constet; naturæ est calidæ, desiccantis, adtenuantis, discutientis, cordialis, alexipharmacæ & cephalicæ. Hinc & contra palpitationes, aliasque cordis adfectiones, pro virtute, qua gaudet, spiritus vitales corroborandi & reanimandi adhibetur. Imo eadem subest ratio, quod in doloribus capitis ac nervorum ex humoribus crassis seu frigore provenientibus, & colicæ torminibus, frequentissimo usui cedat. Pro dosi autem gr. ij. ad gr. viij. venire solent. Hanc igitur probe contritam duplo seu triplo majori sac-

chari

chari candidi quantitati admisceas; vel spiritus vini ope tincturam ejus extrahas, sic enim & acutiorem præbebit odorem & majorem virtutem. Tincturæ autem hujus viij. ad xv. guttas, potionibus cephalicis seu cordialibus admisceto. Quatuor tandem Elæosacchari partibus æqualibus quintam musci addendo; habebis Elæosaccharum Moschatum, quibusvis compositionibus, sive solidæ sint, sive liquidæ, addendum.

Quum autem, qui delicatioribus spiritibus animalibus, & irritatu facili gaudent nervorum textura, ut fœminæ hystericæ, & qui ad studia animum adplicant, quum, inquam, nec musci odorem nec alia fragrantia perferre possint; muscum seu alia ejusmodi recipientibus pillularum sub forma, illa exhibeas, ne odore mediorum nimio adficiantur.

Anni sunt, quum qui Chinam & Tonquinensium regionem visitaverant, magnum atque frequentem ibi musci usum esse recenserent contra epilepsiam, maniam, aliasque nervei generis adfectiones & convulsiones. Angliæ autem & Galliæ in oris, eidem medio, nondum exoptatus respondidit effectus. Novis igitur ac reiteratis experimentis opus est. Cinnabaro scilicet admixtus gr. viij. ad xv. quantitate præscribitur. Varios nosmetipsi ægrotantes, hoc medicamine, satis bene sanatos fuisse vidimus; num vero musco, an aliis, quibus admixtus erat, salus recuperata tribuenda sit, dubitamus. Tempori & repetitis experimentis judicium relictum sit.

Externum ejus usum quod adtinet, pro dissipandis oculorum ungulis, & desiccandis eorum humoribus adhibetur. Imo surditati, aliquot musci granis, gossypio infusis, dum auribus inditur, mederi quærunt.

Muscum vero confectionem hyacinthi, & alkermis, imo pastillos odoriferos & pulverem quem lætificantem dicunt, Pharmacopoeiæ Parisiensis ingredi novimus. Et tincturam ejus, aquæ mille florum, balsamo apoplectico, & balsamo *Leituriano*, officinæ ejusdem admisceri solent.

℞. Succi menthæ depurati ℥jv.
Aquæ absinthii compositæ
Aquæ cinnamomi fortis ana ℥j.
Castorei pulverisati ʒj.
Moschi gr. vj.
Sacchari candidi pulver. ℥ß.

M. f. julepus, p. cochlearia sumendus, contra cardialgiam, vomitum, atque singultum.

℞. Aq. cerasor. nigror. ℥ijß.
pæon. compos. ℥ß.
Spirit. lavand. gutt. x.
Moschi gr. vj.
Perlar. præp. ℈j.
Sacchar. cand. ʒjß.

M. f. julepus, contra tussim convulsivam infantum, cujus dosis sint ʒij. ad ʒiij. ter, in die, recipienda.

℞. Moschi gr. viij.
Sanguin. dracon.
Sacchar. cand. in pulv. ana ℈j.

M. sub. c. syr. rosar. sic. f. boli iiij. contra vomitum, lipothymiam, & singultum, per 4. dies subsequentes, mane, jejuno stomacho, cum pane oblato, consumendi.

℞. Rad.

℞. Rad. irid. flor. ℨjß.
Moschi gr. iij.
Sacchar. cand. ℥vj.

M. f. pulvis, contra asthma, tussim, pulmonum morbos, & halitum foetentem; ter, de die, quantum cultri apex capit, praebeatur.

Capra sive Gazella Bezoardica Orientalis. Offic. Dal. Pharm. 438. *Capricerva Orientalis, e qua Lapis Bezoar Orientalis*, Schrod. 277. *Hircus Bezoarticus*. Charl. Exerc. 11. *Capra, sive Hircus Bezoarticus*. Aldrov. *de Quadr. Bisulc* 455. *Capra, sive Hircus Bezoarticus, vel potius Pasahorticus*. Jonst. *de Quadr.* 56. *Gazella Indica cornibus rectis longissimis nigris, prope caput tantum annulatis*, Raii Syn. *Anim. Quadr.* 79. *Caper Bezoarticus, Animal Bezoarticum Orientale*. Quorumd.

Magnitudine sua, ut *Raius* testatur, Gazella Bezoardica damam refert, & pilo gaudet cinereo, cauda autem 1. pedis longa, longissimisque pilis obsita; cornubus praeter ea 3. pedum longis, rectis, nigridis, prope caput saltem annulatis, caeterum laevis. *Garcias du Jardin*, Medici qui officio penes Praetorem Lusitanorum Goensem fungebatur, in *Historia Pharmacoporum & Aromatum Orientalium*, succincte tantum innuit: apud Persas hircum quemdam, Persarum idiomate *Pazan* dictum, rubri coloris & magnitudinis mediae reperiri; ast *Jacobus Bontius* in *Annotationibus* ad eumdem, sequentem hirci Bezoartici addit descriptionem: a nostratibus non nisi cornibus longioribus differt ac rectis; interdum & pilo, tigri instar, variegato gaudent, ut hi, quos Bataviae in castello observare licet. Multo autem minorem, quam vulgo creditur, virtutem, lapidi Bezoar inesse, mea experientia habeo. Caeterum tantam illi molestiam hircis facessunt & capris, quam hominibus calculi vesicae ac renum. Et horum calculorum ex magnitudine vel parvitate, copia item vel exiguitate, vel lentiorem vel alacriorem animalium incessum pendere, res est Persarum & Armeniae mercatoribus notissima.

Bontio igitur, optimae notae auctori, eo majorem hoc loco fidem adhibere juris est, siquidem suis oculis quae scripsit, viderat. Hinc errare judicamus *Colinum*, Pharmacopolam Lugdunensem, qui in *Annotationibus* ad *du Jardin* ita: provenit autem lapis Bezoar ex animali, magnitudine sua & agilitate cervum aequiparante, ast cornibus in dorsum recurvatis, instructo; caeterum capreolo simili, ab incolis: Capra montium dicto, sed potius Capricerva, dicendo; pilo gaudet brevi cinereo & ferrugineo, & Indiam, citra Gangem, montesque Chinae vicinos, patriam colit.

Lemery gazellam nostram agilissimam, ex rupe in rupem prosilire, & captu periculosissimam, Indarum persequutione pressam, venantes saepius enecare recenset. Caput ejus hircino simile esse subnectit, & cornua nigra, dorsum fere pertingentia, & corpus pilo cinereo in ferrugineum vergente, caprino breviori & cervino accedente obductum; & crura fortissima, pedes denique cervorum instar, esse bisulcos.

Olim vero expenso auro emebatur Bezoar; cujus naturam & sedem investigandi studio quum desudaverit Cel. *Kempfer*, hunc potius recensentem audiamus:

Pro patria, sic ille, in *Amoenitatibus Exoticis*, Bezoartis Orientalis, Laar, Persarum provinciam, aliasque regiones Persicas habeto. Provenit autem

ex

ex animale quodam, quod capræ silvestris species est, ab incolis: *Pasèn*, a nostratibus autem: *Capricerva*, dicta. Pilis idem tegitur cinereo-ferrugineis, & magnitudine sua ac barba, domesticæ capræ respondet. Fœmellæ fere nullis, hircus vero longis gaudet cornibus, quorum ex annulis, numquam fere XII. numerum excedentibus, annorum quantitatem cognosces. Cæterum & colore, & forma, & agilitate cervum æquiparat. Timiditatis ergo inaccessibiles montium occupat recessus, nec umquam fere ad planities descendit. Nec etiam cujusvis lapidis Bezoar eadem est virtus, eadem qualitas. Optimus erit ille, quem ex animale receperis hos montes inhabitante, qui herbis abundant resinosis ac alexipharmacis. Majores item ac frequentiores masculus præ fœmella lapides tibi præbebit. Tunc autem lapidem ipsis inesse credas, quum ætate provecti, & macilenti, collo item longiore instructi, lubentes agmen ducunt, & insidias reliquis studiosiores evitant. Alii etiam supercilia animantis nigra, certissimo, lapidis quem portat, documento cedere dicunt. Vix enecati igitur linguam dispiciunt, quæ si solito fuerit rudior, præsentis lapidis indicio ducti, lapidem in sede sua quærunt, pyloro scilicet, seu fundo ventriculi quarti muscoso, ubi, num excrescat, num aliunde devehatur, ignotum. Lapidem nonnunquam, pylori plicaturis haud satis complexum, vel eiici cum excrementis, vel dissolvi penitus censent, diutina in primis alimentorum inopia. Hic Celeb. *Jager*, Orientalium linguarum peritissimi observationi, locum faciam, qui dum Golcondæ in regno commorabatur, binis in capris Bezoarticis viventibus palpando, duos in altera, in altera autem 5. ad 6. lapides se detexisse, adfirmat. Viventes idem illos conservaturus, stabulo recondidit, ast omni prorsus nutrimento abstinentes, omnem perdidere carnem. Tunc enecari jussit, carne fere omni exutos, nec ulla amplius lapidum vestigia detexit, qui utrum ab intestinis dissoluti, an alia quadam ratione consumti fuerint, ignotum, nec tamen ne in excrementis quidem, ulla eorum vestigia aderant. Facilis autem est, censeo, lapidum in ventre animalis viventis, detentorum solutio, quippe qui, duritie ista calculosa destituti, vitellum aqua elixum, consistentia sua, referunt. Hinc etiam usui venisse censemus, quod recentem ex corpore animalis protractum lapidem, ne vel incuria frangatur, vel manuum contrectatione splendorem amittat, ore diu retineant, & adquisita duritie, gossypio involvant. Originem vero suam debere videtur materiæ resinosæ & glutinosæ, quæ herbis, animalis nutrimento, infuit. Hæc scilicet primo ventriculorum parietibus adhæret, tum vero, concoctione alimentorum peracta, ad pylorum provecta, vel calculum, vel lanæ, seu straminis festucam, vel quidquid obvenerit, circumdat; & ex hoc primo strato, nucleum circumdante, omnis pendet lapidis forma; post cavitate, cui inest, leviter compressa, superficie lævi obducitur, plurimumque conglobata, operante scilicet agitati intestini motu pristaltico, temporis tractu autem, accedentibus aliis stratis, sensim sensimque adaugetur. Rariores vero uno plures, & hos quidem exiguos, singulis in animantibus reperiri edoceor. Præstantissimos cæterum habent subvirides seu cœruleos, & rotundos, his inferiorem locum tenere censentur ovales, ultimum cylindrici. Rariores sunt apud Persas, quam Europam colentes, vix enim Persarum quemquam nobiliorem reperi, qui non lapidum istorum aliquem inter rariora sua referret atque adservaret. Pro

ma-

magnitudine ejus & pondere pretium crescit, illudque adeo illimitatum, ut numquam in Officinis Europæorum, lapidem Bezoar genuinum prostare censeam. Spurium etenim & alia silvestria Indica exhibent, ut caprarum, *Abu* dictarum species, barba sua, & cornibus ramosis a cervo quæ differt, imo & simiæ. Quas autem Bataviæ in castello viderat *Bontius*, *Abu* Capras, nec Bezoarticas fuisse memento.

En! quæ circa capras Bezoarticas Orientales, ex *Kæmpfero* hausta, brevissimi diximus. Breviores erimus in describendis Capricervis Occidentalibus, quas quidem nec vidisse, nec ab alio quodam anatomice descripta reperisse contigit. Eamdem veniam dabis L. B., quum & aliorum descriptioues desiderabis; quorum quidem anatomiam detegere non licuit, quantacumque fuerit & nostra disquirendi industria; & liberalitas literaria Viri Illustris *Falconet*, quem literarum studia Mæcenatem, & qui his delectantur, præstantissimum exemplar colunt.

Capricerva Occidentalis. Offic. Schrod. 278. *Cervus minor Americanus Bezoarticus*, Dal. Pharm. 439. *Mazama seu Cervus*, Hern. 324. *Cuguaçu Etè*, & *Cuguaçu-Aparà Brasiliensicus*. Pison. Hist. Nat. 97. *Capreolus marinus Jonstonio*. Raii Syn. *Anim. Quadr.* 90. *Caprea Brasiliana*; *Capricervus Americanus sive Occidentalis*. Nonnull.

Capricerva dicitur, quæ & cervi & capri ex figura participare videtur, quamque *Guilielmi Pisonis in historia naturali*, sequentibus descriptam reperies: Indigenas quasdam capras alit Brasilia, nec ab Europæis admodum differentes. Quarum quæ cornibus gaudent, *Cuguaçu-Etè*, quæ illis destituuntur autem, & minores, *Cuguaçu-Aparà* ab incolis vocari solent. Hæ pilum ostendunt splendentem, rasum, fulvo item & albo, dum juniores sunt variegatum, accedentibus enim annis, maculæ istæ recedunt. Binos in quovis pede, ungues, binosque alios minores, sibi suprapositos gerunt; caudam vero brevem; oculos nigros magnosque, & nares hiantes, & cornua haud ita magna, triplicia, pilosa, cinerea & quotannis decidentia. Castitate pariter ac fœcunditate Europæorum capris accedunt, etenim non nisi determinato anni tempore, ineunte nimirum mense pluvioso, qui veri respondet, fœmellæ recipiunt masculos; effluxo autem ardore Venereo, timidæ evadere solent. In cornibus itaque matricis conceptum, sex mensibus portant fœtum; Europæ autem in regionibus frigidioribus, serotinæ esse solent. Faciles interim cicurantur, & herbis, fructibus, foliisque vescentes ruminantur. Hinc eadem ipsis est intestinorum conformatio, quæ ruminantibus, & cornua gerentibus, & ex altera maxilla dentibus destitutis. Quum igitur antiquiorum testimonio constet, varias & aves, & animalia terrestria, cervos in primis ac capreolos, felle carere, quid mirum? quod studiose disquisitis & intestinis & hepate capricervæ, nullum tamen fel ejus reperiisse contigerit. Illud scilicet vel exiguitatis ergo, oculis percipi nequire, vel aliam quamdam materiam, explendo felli sufficientem, per aliam corporis partem diffusam esse censeo; fellis enim animalis in corpore tanta est necessitas, ut vel in capite quorumdam piscium idem reponere, quam adeo præstanti viscere eos prorsus carere voluerit, provida natura. Imo *Aristoteles*, aves quidem vesica urinæ destitutas, felle tamen instructas esse, refert. Caro autem earum, quomodocumque præparata, saporem nostratium similem, & nutrimentum præstantissimum exhibet.

bet. Aſt Medicinæ præſertim excellentius quoddam medium ſubminiſtrat, Bezoar nimirum Occidentale, quod licet minoris habeatur quam Orientale, ab incolis Braſileæ magni æſtimatur contra venenum. Aſt ipſa Capricerva difficilior lapis ejus Bezoar reperitur, ictu enim quum ſeſe percuſſum ſentiat, præcipi fuga ſalutem quærendo, illum ipſum evomit; quod niſi adcurate obſervaverit venator, omnis ſpes lapidem reperiendi excidit; id quod & mea, & aliorum experientia teneo.

Et his quidem ea abſolvuntur, quæ de capricervis Braſilienſibus refert *Piſon*. Circa quæ pauca adhuc monenda ſuperſunt. *Raius* etenim dubium ſe eſſe confitetur, num diverſam ſpeciem utraque conſtituat; & ultimo recenſitam, cui *Marcgrave*, ſeu potius *Piſon* cornua tribuit, pro maſculo prioris habet. Faciles *Raii* ſententiam amplecteremur, aſt dubium remanet, dum ſcilicet *Piſon Cuguaçu-Aparà*, cornibus inſtructum, minorem, *Cuguaçu-Etè* autem cornibus deſtitutum majorem eſſe refert; cujus contrarium apud nos obſervamus. Virorum in Phyſicis magnorum eſto ferre judicium.

En, quæ Virum *Pierre Alonſo d'Ouaglie* ſequutus *Georgius Marcgrave*, in *Hiſtoria naturali Chilienſi* addit: Chilienſes capricervæ, ovicamelis Peruvienſibus, & figura corporis, & velocitate multum accedunt, nec niſi colore ſuo ruberrimo, & ferocitate, quæ quo numquam cicurari poſſint, obſtat, differunt. Majorum etenim curſum nullus umquam equus exæquabit. Juniorum caro recens, gratiſſimo, Antiquiorum autem ſale conſperſa, optimo nutrimento cedit. Stomachi ſui in fundo lapidem generant Bezoar, quem contra venenum, & febres malignas, alioſque morbos, magni æſtimari videmus. Succus autem herbarum quibus nutriuntur, ſaluberrimarum, materiam lapidi ſubminiſtrat, & adultorum in ſtomachis adeo magnos interdum repertos eſſe novi, ut quem Italiam ipſe deportavi 32. uncias, pondere ſuo, expleret. Jam igitur, quibus in locis frequentiores videbis ſerpentes, aliaque venenoſa, ibi & copioſiores reperies lapides. Hinc inde ſcilicet curſitantes capricervæ, repetitis ſerpentum morſibus ictæ, ſtatim ſibi ſalutiferas accipiunt herbas. Sic v. g. Cujo, provintiæ viperis abundantiſſimæ, maximam Bezoaris quantitatem tribuimus. Chili autem & venenoſorum animalium, Bezoartis copia, eget.

Cæterum nec a Græcis neque Latinis auctoribus ullam Bezoardis mentionem factam eſſe recordamur, & omnia, quæ vel de animali, vel de lapide ejus habemus, Arabibus & recentioribus tribuenda ſunt. *Gaſpard Bauhin*, in tractatu ſuo circa Bezoar, lapidem, eruditione multa repleto, ab Arabibus & *Serapione* in primis, Bezoar dici refert: *Hager Alzbeſahar* i. c. lapis alexipharmacus, *Baldzahar* etiam ſeu *Bedezahar*, Perſice autem *Pazar*, ex quo: *Bazar*, *Bezar*, *Bezaar*, *Bezahar*, *Bezoar*, *Belzaar*, *Belzoar*, *Pezar*, per corruptionem profluxiſſe vides.

Utraque autem capricervarum, nullas ſui partes, niſi lapidem Bezoar, Medicinæ uſibus ſubminiſtrant; lapidem ſcilicet in ſtomacho ſeu felle variorum animalium Indicorum, ut hirci, ſimiæ, apri, capræque, repertum. Sale ſuo volatili alcalo-ſulphureo ſeu oleoſo, & corporis acida detergit, & tranſpirationem promovet, malignitati humorum obſtat, vertiginem, & cordis palpitationem & vermes profligat. Gr. jv. ad gr. xvj. doſi vel nudus vel potioni convenienti admixtum, imo ſi Occidentali utaris, tertio majorem ejus doſin recipito. Nec alia ratione, niſi pulveriſatione, uſibus

tuis

tuis accommodetur, dummodo omnia, quæ forsan ipsi inhæserint aliena, ut straminis, ligni &c. portiunculas, studiose separaveris.

Multa tamen sunt, quibus dubiæ & incertæ redduntur qualitates Bezoartis. Etenim raro admodum genuinum accipies, siquidem, imitatu facillimus est, & tanti coemitur, ut non solum Indas sed vel Europæos, incedat cupido, adulterinum venditandi pro vero. Tum nimii est pretii, quam ut tanta dosi præscribi possit, quanta pro explorandis sui qualitatibus requireretur. Etenim pro determinandis istis nullum aliud medium adest. Nam nec analysis ejus, nec formatio, imo quas ex sapore elicere velles, conjecturæ, pro formando judicio nobis sufficiunt.

Nobis igitur haud ita magnæ notæ medium pro Medicina videtur; quis enim medio fidem adhibebit, quod & facillime falsificatum, & rarius usibus sit accommodandum, & vix aliquibus cognitis ac certis gaudeat virtutibus? Imo quotquot in ejus disquisitione desudarunt Medici, nullas fere medicas virtutes in illo detexerunt. Quidquod *Hildanus*, *Cent. 6. Obser. 89.* usum Bezoardis variorum morborum, & in primis febris quartanæ causam esse pronuntiat. Quidni igitur ea præferamus, quæ & facilius comparantur, & certiores habent effectus, ut præparata ex cornu cervi, confectionem Hyacinthi, Antimonium Diaphoreticum, & alia alexipharmaca. Genuino tamen lapidi Bezoar majorem fortassis virtutem inesse concedimus.

℞. Bezoar. orient.
Perlar. præp.
Ocul. canc.
Ambar. cand.
Corn. cerv. calcin.
Corall. rubr. ana ʒj.
Pulver. chelar. cancr. ʒvj.

M. f. pulvis absorbens, contra indigestiones ex acrimonia stomachi provenientes, cujus dosis sit gr. vj. ad ʒß.

CASTOR.

Castor. Offic. Schrod. 279. Lemer. 201. Bossch. 376. Rondel. *de Aquat.* 236. Gesn. *de Quadr. digit.* 309. Aldrov. *de Quadr. digit.* 276. Jonst. *de Quadr.* 102. Charl. Exerc. 18. Dal. Pharm. 445. *Fiber*, Bellon. *de Aquat.* 30. Schvenckf. *Quadr. Siles.* 94. *Fiber* seu *Castor* Schonev. Ichth. 34. *Castor* sive *Fiber*, Raii Syn. *Anim. Quadr.* 209. *Castor cauda ovata plana*, Linn. Syst. Nat. 39. *Castor Canadensis*. Ind. Med. XXX. *Canis Ponticus seu fluviatilis*. Quorumd.

Amplissimam vero Castoris descriptionem Anatomicam alteram, Auctore Cel. *VVepfer D.* in *Germ. Ephem.* alteram in *Actis Regiæ Societatis Scientiarum* relatam legimus, quarum hanc Tibi L. descriptam exhibebimus:

Necessariam vero magis descriptionem castoris anatomicam judicavimus, quippe quam nec ab antiquiorum nec recentiorum quovis conditam fuisse novimus. Noster igitur in Bibliotheca Regia Examini Anatomico subjectus, patriam habebat Canadæ partem, S. Laurentii fluvio adjacentem; lutræ similis, ast major, 30. libras, pondere, explebat. Ab extremitate rostri ad apicem caudæ $3\frac{1}{2}$. pedum, & ubi latissimus erat, 12. digi-

digitos adtingebat. Duplici obtegebatur pilo, & longitudine & colore inter se differente. Longissimus itaque 1½. digiti longus, equinum crassitudine, colorem ferrugineum & splendentem, substantiam denique adeo solidam referebat, ut ne quidem Microscopii ope aliquam cavitatem detegere liceret. Brevior autem 1. digiti longus, & frequentior, & gracilior, imo pro mollitie sua, plumis vel tenuissimis erat æquiparandus. Duplicem vero pilum istum, quem in pluribus observabis, lutræ, castori, & apro, præ aliis necessarium credimus, hi enim quum cœno sese obvolutare solent, præter pilum, corporis tegumentum, adhuc alio egent, quo cœnum excipi, &, ut ad pellem usque perveniat, impediri possit. Caput ejus totum 5½. digitorum longitudinem, & in regione ossium, genas constituentium 5. digitorum latitudinem præ se ferebat. Cujus ergo ab *Herodoto* inter *Tetragonaprosapa* animalia relatus est. Aures commonstrabat lutræ similes, breves, foris multo pilo consitos, ast intus fere omni carentes. Arbores autem, pro conficiendis sibi cellulis corrodere dicitur, cujus dentes huic usui eximie inservire videbantur. Quatuor scilicet rostri in extremitate aderant incisorii, bini nimirum in maxilla utravis. Inferiores 1. circiter digiti, ast superiores, x. saltem linearum longi, illis intergerebantur, nec e contrario erant oppositi. Anterius rotundi, extremitate gaudebant acutissima, & colore intus albido, foris rubro subflavido; ubi maxillam egrediebantur 2. in extremitate autem 1. lineæ latitudinem ostendebant. Præter hos denique 16. molares, 8. scilicet in inferiore, totidemque in superiore maxilla, quaternos ex parte quavis, & more communi, sibi invicem oppositos vidimus. Oculos disquirendi locus non erat, hos enim vel glires vel alia effoderant.

Pedum conformatio singularis, pro amphibio illum destinatum esse, satis aperte loquebatur. Posteriores enim natatui magis, quam incessui inservire videbantur; & horum quinque digiti, membrana quadam, anserini pedis instar, cohærebant: Ast anteriores membrana ista destituti, pro manibus ejus, sciuri instar, cibos ori admoventis, cedebant. Etenim & digitorum conformatione, & situ, & palmæ figura, manus hominum adcuratissime referebant; & *Matthiolus*, dum castoris & simiæ manus inter se differentes pronuntiat, castorem cum lutra confundere videtur, hujus enim & anteriores pedes & posteriores, pelle continentur. Quem tamen in errorem abduxisse censemus *Plinii* adsertum, quo castorem, cauda saltem excepta, lutræ dicit esse simillimum. Pedes igitur castoris anteriores a cubito ad extremitatem digiti maximi, 6½. ab initio manus autem ad eamdem digiti maximi extremitatem usque 3. digitis absolvebantur. Pedes autem posteriores 6. digitis ab extremitate tali ad digitorum secundum seu longissimum. Præter quinque digitos istos ungulis in extremitate munitos, in parte externa pedis cujusvis, foris intusque aliquod ossiculum aderat, quod eminentiæ ergo sextum habuisses digitum, nisi pedi fuisset connexum, quodque non nisi robori pedis & agilitati augescendæ destinatum videtur.

Cauda castoris reliquo corpori nullatenus similis piscium potius, quam terrestrium caudæ accedere videbatur. Hanc enim epidermis obtegebat squamis quibusdam plerumque hexagonis, 1½. linearum longis, & membranæ instar crassis composita. Superiores interim ab inferioribus non nisi

pilis

pilis quibuſdam, 2. linearum longis, & inter ſquamas inferiores prominentibus, diſtinguebantur. Coloris erant cinereo-ferruginei, aſt epidermidis in juncturis, paullo obſcurior videbatur. Quod ſi autem ſquamis eam exuere velis, ſubtractis iiſdem, & imaginem ſeu formam earumdem carni impreſſam, & ſubjacentem illis obſervabis ſubſtantiam candidam, Vulpi Maris ſubſtantiæ ſimillimam. Sic & diſſecta Caſtoris cauda, carnem ejus pinguiſſimam & piſcibus conformem vidimus. Longitudine ſua 11. & in origine non niſi 4. digitos latitudine adtingebat. Exinde autem, ad medium uſque ſenſim adaucta 5. digitos profitebatur, poſt vero ad cuſpidem uſque ovalem, latitudine decreſcebat. In origine 2. digitis, in medio 1. in extremitate tandem vix $5\frac{1}{2}$. lineis craſſa erat. Anus caudæ & oſſi pubis intermedius, duobus digitis origini caudæ ſuperior, oſſi autem $3\frac{1}{2}$. digitis inferior, & figuræ ovalis, 9. linearum longus, & 7. latus erat. Pelle nigrida, piliſque carente, cingebatur. Anus autem haud ſpincteris ope, ut in reliquis, ſed crenæ inſtar, conſtringebatur & dilatabatur. Eadem autem apertura & urinæ & ſtercori eiiciendo inſerviebat, in illa enim non ſolum anus, ſive finis Recti deſinebat, ſed etiam paullo ſuperius, in parte ejus anteriore, virgæ extremitas prominebat.

In partibus lateralibus foraminis hujuſce communis duas cavitates exiguas obſervavimus, ex utraque parte alterutram; his ſtylum immittere tentavimus, nec tamen ille ex interiore foraminis latere immiſſus ad latus externum prodiit. Duas autem eminentias per tranſverſam pellem exteriorem deteximus, eaſque ſacculos ſeu crumenas, Caſtorei receptacula eſſe cognovimus, deinde peculiari cum ſtudio diſquivimus. De quo varia ſunt variorum adſerta. Alii enim caſtoris teſticulos Caſtorei pro ſede habuerunt, & *Aelianus*, caſtorem a perſequutione venatorum, teſticulis morſicus abreptis, & venatoribus relictis, ſe liberare recenſet. Alii autem caſtoreum ſacculis quibuſdam contineri cenſent. Nos rei ſtudio incitati, caſtorem pelle exuimus, & ſtatim eminentiarum in regionibus, quatuor ſacculos, oſſi pubis inferiores, vidimus. Medii duo reliquis magis prominebant, & cordis formam repræſentando, partem ſupremam 1. circiter digito ſub pubis oſſe, latera autem in circulos extenſa, & in parte ſuperiore foraminis communis, coeuntia, præbebant. Ubi latiſſimi erant, bini 2. fere digitos, ſinguli item per totam longitudinem totidem digitos adæquabant. Colorem foris cinereum, varioſque circulos albidos, radiorum inſtar obductos, profitebantur. Tunica exterior, plana, adeo erat pellucida, ut omnem ſuum colorem, a ſubjacente membrana mutuum accepiſſe videretur. Diſſecto autem ex ſacculis uno, interiorem ejus tunicam cineream reperivimus, nec rugoſam; varias præterea in ſacculo carnoſo plicaturas, eiſque intermedias reliquias materiæ cinereæ, fœtentis, ac adeo rugis cohærentis, ut partem earum conſtituere videretur. Per utrumque ſacculum, (mediante apertura 1. digiti, & quod excurrit inter ſe communicantem, nec niſi fundi ope ſeparatum) rugæ iſtæ extendebantur. Binorum tandem priorum in imo, binos alios, unum ex parte utravis, invenimus, quorum ſinguli amygdali oblongi formam, & $2\frac{1}{2}$. digitos longitudine, 10. vero lineas, latitudine, explebant. Pars horum latiſſima, remotiſſimam foraminis communis extremitatem ſpectabat, & in partes illius laterales abibat ita, ut bini ſacculi una cum foramine V, Romanorum valde dilatatum

conſtituerent, cujus in medio, ut ſupra dictum eſt, priores ſacculi, cordis in forma, exſurgebant. Strictiſſime interim priores cum poſterioribus, in foraminis regione cohærebant, & caſtoreum ipſum ex ſuperioribus in inferiores delatum, in his demum perfectionis ſuæ gradum ſummum adtingere cenſemus. Structuræ autem erant diverſiſſimæ. Inferiores enim glandulis quibuſdam, ceu renes animalium juniorum, conſtare videbantur, quippe quorum in ſuperficie varia obſervavimus corpuſcula elevata atque rotunda, & magnitudine inter ſe diſſimilia, quæ omnia membrana ſacculorum exteriore, ſeu continuata muſculorum membrana communi, obtegebantur. Ipſa tandem corpuſcula carne conſtabant ſpongioſa & rubicunda, cavitate inſuper notabili gaudebant; ita ut denuo alii ſacculi viderentur, nullo tamen liquore repleti, nullam ſubſtantiam notatu dignam oſtendebant. Sacculis itaque quorum ſuperficiei partem corpuſcula iſta conſtituebant, liquorem ineſſe quum judicaremus; alium illorum in baſi aperiebamus, & liquor aliquis profluebat, odoris ingrati, flavidus ut color mellis, oleoſus ut adeps liquefactus, & Terebenthini inſtar combuſtibilis, ſiquidem pruinis injectus in flammas abibat. Nec tamen compreſſione, in ſacculos ſuperiores vel foramen commune, ut recederet liquor, efficere potuimus. Evacuato tandem omni ſecundi ſacculi liquore, tertium in imo ejus deteximus 14. lineis longum, *6.* vero latum, liquore plenum, & membranæ ſacculi ſecundi arctiſſime cohærentem. Hic in cuſpidem exibat, & in parte laterali aperturæ communis deſinebat; nec oſtium in illo deteximus, quo mediante in cavitates (de quibus, foramen deſcribendo diximus) egereretur; nil enim ex eodem compreſſione elicere potuimus. In ſuperficie ejus externa, corpuſcula glanduloſa, qualia in ſacculo ſecundo, vidimus. Succum vero magis flavidum magis liquidum, magis exaltatum, odoris item diverſi, vitello ſimillimum, & niſi colore debiliorem, continebat.

Et hic quidem, ea, quæ de Caſtoreo ex Canada ad nos nuperrime perſcripta ſunt, quamvis a re noſtra aliena, ſubjungere liceat. Caſtores ſcilicet ad excitandum, quem perdidit adpetitum, hoc liquore uſos eſſe dicunt, quem ungula ſacculis admota exprimunt, retia item, quibus capiuntur, eodem, ab incolis illita, caſtores allicere. *Rondeletii* ex obſervatione frequentes illum liquorem caſtores delambere conſtat, ſed cuinam uſui vel ipſis vel incolis veniant, nullus iſte ſubjungit.

Caſtorei ſacculos igitur neutiquam eſſe teſticulos animalis, ex dictis clare ſatis conſtat, & illis adhuc magis comprobabitur, quæ ſuo loco ſubnectamus circa teſticulos Caſtoris.

Sextius, *Plinio* referente, in illos invehebatur, qui caſtorem, venatorum perſequutione preſſum, teſticulos ſibi protrahere ſomniarunt, ſiquidem illos ſpinæ dorſali adhærentes habet. Aſt errorem errore depellere quærit, ut jure obſervat *Dioſcorides*, ſiquidem inguinibus nexi ſunt teſticuli, nec ſpinæ dorſali. *Amatus Luſitanus* interim & *Matthiolus*, in *Dioſcoridem* commentati, caſtorum, præſentibus Medicis a ſe diſſectorum teſticulos, adeo fortiter ſpinæ adhærentes vidiſſe teſtantur, ut vix ſcalpelli ope ſubtrahi potuerint. Et *Rondeletium* idem ille error captus tenet, quamvis leviori quadam diſquiſitione, & ſacculos Caſtorei inveſtigatus fuerit, non enim quatuor, ſed duos tantum reperiri ſtatuit. Alii autem ex recentioribus, cogni-

gnito, quod testiculi a sacculis differant, haud ulterius in disquirendo perrexerunt; & immerito *Dioscoridem*, testiculos castoris dum latere dicit in inguinibus, sacculos pro testiculis habuisse, incusant. Quod si autem nostri & reliquorum castorum omnium, eadem est conformatio: omnes hosce auctores errasse constat experientia nostra. Nec enim testiculi sacculis erant intimiores, sed superiores saltem, & inguinum in regione latentes, ita ut nec hi, nec virga, nisi subtracta demum pelle, conspici posset. Canis testiculorum figuræ accedebant, & longitudine 1. latitudine autem ac crassitudine, dimidium explebant digitum. Epididymis denique & reliqua generationi quæ inserviunt, vasa, illa a caninis neutiquam differre videbantur.

Quod ad virgam adtinet, hujus in extremitate balani loco, ossiculum quoddam 14. linearum longum, & styli instar efformatum, 2. præterea lineis in basi sua latum, statim vero exinde eorreptum, & in cuspidem terminatum, vidimus. Imo quum canina virga ab osse pubis, umbilicum versus adscenderet, hæc ad excrementorum foramen, ubi terminabatur, descendebat. Pelle autem tegitur ita, ut non, nisi subducta demum illa, sexus differentia constet. Vasa præterea spermatica in origine sua, caninis similia, imo virgam Recto superiacentem, & priores Castorei sacculos binos subeuntem; hos item ex venis & arteriis hypogastricis suas venas atque arterias recipientes, nec tandem alia vasa, Castoreo præparando inservientia observavimus, (id quod improbabile nobis videtur) nisi urethram pro eo habere velis.

Reliquis autem abdominis in partibus, si musculos abdominis quæras, si Peritonæum, Stomachum, & Vesicam, nihil a caninis diversum, nihil singulare observavimus. Intestina gracilia inter, Cœcum $2\frac{1}{2}$. digitis latum, & 10. longum, conspiciendum veniebat, ex sinistra, sub liene situm, & ad cavitates ossium ileorum descendens, in cuspidem exiens rotundam, & adpendice 1. digiti longa instructum erat. Falcatam, nec rectam exhibebat figuram. Duobus præterea ligamentis instructum erat, quæ ramusculos suos intestini corpori inserebant. Binis tandem digitis sub crassiori ejus extremitate, corpus aliquod sphæricum vidimus, quod eamdem, quam lien, præ se ferebat substantiam, 3. vero linearum diametrum. Reliqua tandem intestina, similitudinis suæ ergo, ac vix a colo distinguenda, 26. fere digitos explebant. In quibus octo vermes longos atque rotundos, lumbricisque similes deteximus, quorum tres 7. ad 8. reliqui autem 4. digitos longitudine, adtingebant.

Lien sinistræ stomachi parti superjacens, 8. venis totidemque arteriis, vas breve constituentibus, eidem cohærebat. Colorem ostendebat rubrum, 7. digitorum longitudinem, & 10. linearum crassitiem & latitudinem. In quinque lobos, qui colore caninos referebant, divisum vidimus hepar. Fellis insuper vesicula hepatis in parte concava, duobus ejus lobis intermedia, $2\frac{1}{2}$. digitis longa, & 1. lata erat. Per totum abdomen diffusam conspeximus bilem, quam pro causa mortis animalis habere liceat. Pancreas canino simile 10. digitorum longum, & 2. ad summum latum erat. Parum vero adipis, renum in tunica adiposa & epiploo vidimus. Renum quemvis 1. digiti crassum, 2. longum, totidemque digitorum latum, & cartilaginem Xiphoidem rotundam, 14. linearum latam, ast tenuissimam & plicatu facillimam observavimus.

Reliquas partes omnes, quas aperto thorace, vidimus, caninis simillimas esse experti sumus. Sic pulmo sex lobis constabat, 3. ex dextra, 2. ex sinistra, sexto tandem, exiguo, in mediastino, prope Diaphragmatis centrum, sito. Sinistra cordis auricula, dextra major, ut in animalium variis, nec minor erat, ut in homine. Foramen illud *Botallianum*, quod non solum amphibiis, sed & hominibus urinatoribus inesse recentiorum varii perhibuerunt, in corde castoris nostri frustra quæsivimus. Quum vero variis annis Versalii detentus, nec ad aquam exspatiandi locus ipsi fuerat, forsan exercitii & usus inopia obturatum fuit; idem enim fœtui, uterum egresso, quum per aliquod tempus aerem respiraverit, obtigisse novimus. Imo quoddam foraminis obturati vestigium observare licuit. Vena coronaria inferiorem valvulam, quam dicunt nobilem, vidimus, integram venam cavam explentem, & ita dispositam, ut sanguini ad cor ex hepate descendenti facile cederet, nec tamen rursus adscendenti locus superesset. Cordis longitudo a basi ad cuspidem 2½. latitudo 2. digitis absolvebatur.

In disquirendo cerebro, figura sinuum Duræ Matris singularior videbatur. Superior enim, ossis Ethmoidæi ex regione proficiscens cerebrum in partem dextram & sinistram dividebat, tum ad initium Cerebelli recta productus, idem in duos dividebat ramos, Y quasi Græcorum efformantes, & utramque cerebrum a cerebello separantes. Ex ramis binis, quatuor alii, bini nimirum ex parte profecti, occiput versus revertentes, cerebellum in tres partes inæquales dividebant, quarum media, illaque maxima 10. lineis longa, 5. lata & ovi forma comparata erat. Binæ laterales 4½. linearum latæ, & 6. longæ conspiciebantur. Omnis vero cerebri latitudo 1½. & longitudo 1. digito & 8. lineis absolvebatur. Retracta autem dura matre nullam sub sinu majori vidimus falcem, sed exiguam saltem cavitatem, rotunditate sinus efformatam, imo similium cavitatum vestigia, sub ramis sinuum prominentia observavimus. Omnem capitis posteriorem partem occupabat cerebellum. Paucis insuper anfractibus conspiciendum erat cerebrum, & pars ejus exterior album potius, quam cinereum colorem exhibebat. Reliqua pars cerebri omnis, more animalibus communi comparata erat. Apophyses mammillares magnæ erant, nervi optici autem, ubi cerebri substantiam egrediebantur, exigui, & junctura quadam singulari, 7. scilicet linearum longa, nectebantur. Tandem vero divisi, pro solito, ad oculos tendebant, quorum orbita non erat, nisi circulus quidam osseus. Nec tamen in carne musculorum seu corporis reliqui, nisi caudæ, de qua diximus, singulare quidpiam observatum est.

Expositæ castoris descriptioni Anatomicæ epitomen eorum subnectere liceat, quæ iisdem in Actis, a Viro Cel. *Sarrazin*, Archiatro Canadensi observata, alibi leguntur.

Castorum maximi 3. ad 4. pedum longi, & in medio pectoris, 12. ad 15. digitorum lati esse solent, pondere 40. ad 60. libras explent, & 15. ad 20. annos habent, pro termino vitæ. Remotissimas Septemtrionis plagas, qui tenent Castores, nigerrimo plerumque colore notati, nonnulli tamen & candidi sunt. Qui Canadam inhabitant, illi fulvum colorem gerunt, ast pro temperatiore cœli tractu, debiliorem, illi enim, quos Ilinensium regio alit, & Chauanonum, fere straminei sunt coloris. Fœmellæ 4. ubera gerunt, duo scilicet musculo pectorali incumbentia, mulierum instar,

secun-

ſecundæ ſcilicet & tertiæ coſtæ veræ intermedia; duo reliqua autem in collo, 4. digitis ſuperius ſita, conſpiciuntur. Fœtus per 4. menſes utero geſtare dicuntur, & 5. 6. ad 8. quovis partu effundere, quamvis plures quaternis reperiri numquam obtigerit. Accedit experientia Cel. Viri *Sarrazin*.

Aquis, quæ terram inundaverant, decreſcentibus, fœmellæ parturientes ad domicilia redeunt, & ibidem fœtus effundunt. Maſculi autem ad Junium vel Julium, menſes, ruſticantur, nec niſi penitus receſſis aquis revertuntur. Tunc autem domuum vel ruinas reficiendo, vel prorſus novas exſtruendo occupantur. Varia ſunt, quibus moti alia loca pro domiciliis quærunt; etenim vel conſumtis quæ habitationi vicina erant, nutrimentis, vel nimio familiæ exauctæ numero, vel frequentiori venantium perſequutione preſſi, domicilia transferunt. Locum exſtruendæ habitationi convenientem ſeligunt, qui alimentorum copia inſtructus, & rivulo irrigatus ſit, & pro effodiendo lacu ſufficiat. Hic opus ordiendo aggerem congerunt, in baſi 10. ad 12. pedum diametri, poſt craſſitudine ſenſim decreſcentem, & in vertice vix 2. pedum latitudinem, ſeu diametrum exhibentem; altitudinis autem tantæ, quanta ſufficit, pro aqua ad primam domus contignationem elevanda. Aggerem ſatis longe producunt in planitiebus, ſeu ad flumina, tortuoſo curſu procedentia; breviorem vero linquunt, dum in vallibus ædificia exſtruendi animus eſt. Tum, quia maxima facilitate lignum conſcindendi gaudent, ligni fruſtula, hominis bracchium craſſitie æquiparantia, imo excedentia, & 2. 4. 5. ad 6. pedibus longa, conſcindunt; alteram eorum extremitatem altiſſime terræ infigunt, alia aliis proxima defigunt, minora & flexibilia intergerunt, tandem interſtitia argilla explent. Quantulumcumque operis ſuccreverit, idem pari ratione ſtatim perficere, & ſic materie pro exſtruenda domo onuſtis viam ſternere ſolent. Quum tandem in tantam elevationem excreverit agger, ut retinendæ ſufficiat aquæ tantæ, quanta pro irrigando primo ſtrato domicilii futuri requiritur, tunc laborem ſiſtunt, nec ulterius producendo aggere allaborant. Latus aggeris, quod aquam reſpicit, oblique inclinatum pendet, & aquæ alluentis pondere premitur, & ſenſim ſolidius magiſque compactum evadit; latus alterum ad perpendiculum ductum eſt. Totum vero aggeris opus, vel hominem obambulantem ferre poteſt, præ ſoliditate, & quæcumque acciderint, ejus detrimenta, illa ſtudioſe caſtores argilla reficiunt. Quod ſi venatores operis ſui obſervatores viderint, vel relicto per diem, labore, noctu tantummodo pergunt, vel prorſus locum pro domicilio ſibi ſeligunt. Sic tandem congeſto aggere, tuguria exſtruere ordiuntur. His ſolidiſſimum fundamentum vel in inſula quadam exigua, vel fluminis ripa, vel rate, ponunt; his oblongam ſeu rotundam figuram conciliant, eaque in tantam altitudinem educunt, ut tertia ſaltem pars aquæ ſubmerſa ſit, reliqua autem extra aquam promineat. Sic & portam conſervant, ne glacie poſſit obturari. Nonnunquam & totum tugurium ſolo committunt, ac foſſas 5. ad 6. pedum profundas, ab eo ad aquam uſque producunt. Materia eadem & aggeri & tugurio exſtruendo inſervit; tuguria autem parietibus ad perpendiculum ductis, & 2. plerumque pedum diametri, conſtant, & tecto conglobato teguntur. Cæterum, ſi quæ lignorum extremitates prominent, illas dentibus, vix ſerræ aciei cedentibus præſcindunt, deinde luto utrumque parietis latus obducunt, idque reiteratis caudæ ictibus, tamquam pa-

vimentum cædunt. Interius tugurii ſpatium ceu alveare fornicatum, octo ad decem caſtoribus continendis inſervit. Externa ejus longitudo 10. ad 12. & ſi ovalis figuræ fuerit, 8. ad 10. pedes latitudo ejus explere ſolet; interioris ſpatii longitudo eſt 5. ad 6. pedes, latitudo autem 4. ad 5. Quod ſi caſtores 15. 20. vel 30. eodem domicilio continentur, pro copia illorum major eſt tugurii capacitas; interdum & alia aliis adponuntur. Cel. *Sarrazin* enim ex teſtibus oculatis acceptum refert: vel quadringentos caſtores, pluribus tuguriis inter ſe cohærentibus, fuiſſe detentos. Illa autem variis contabulationibus conſtant, quarum in ſupremam ſeſe recipiunt, excreſcente aqua. Præter portam denique & locum balneo ſuo deſtinatum, alium adhuc exitum habent quo ad aquam, excrementis ſuis ſeſe exoneraturi, egrediuntur.

Caſtores terreſtres illos dicimus, qui cavernas in ſolo quodam ripæ eminente obvias inhabitant. Hi rupta glacie foſsam, 5. ad 6. pedibus longam, & pro latitudine, uni tantum caſtori incedenti parem, conficiunt; tunc lacum 3. ad 4. pedibus undecumque latum effodiunt, cui quoties libet, inhærent. Poſt alia quadam foſſa ſæpius 100. pedum longa, terram conſcindunt, eamque variis contabulationibus diſtinguunt, ut creſcente aqua ſummam illarum conſcendere poſſint. Locum, quo reponunt, herbis ſubſtratis ſibi præparant. Hyeme autem ratibus pro ſtratis utuntur.

Omni eorum operi perficiendo, & in primis horum, qui regiones Septemtrionales inhabitant, Auguſtus, menſis, ad ſummum, September, ſufficit, exinde autem ciborum adparatum, pro hyeme, ſibi comparare incipiunt. Lignorum fruſta igitur, 2. ad 10. pedum longa reſecant, & majorum ſingula, viribus variorum junctis, minora autem ſinguli protrahunt. Poſt aquæ eadem committunt, ac tot illorum ſibi invicem ſuperſtruunt, quanta copiæ animalium illis nutriendorum ſufficere cenſent. Sic ver. gr. octo ad decem caſtoribus nutriendis lignorum ſtrues 30. pedum longa, lata, & 10. pedum alta venit. Harum quævis ſingulari artificio ita diſpoſita eſt, ut quodlibet ligni fruſtulum, ſalva ſtrue, protrahere poſſint. Nec tamen niſi illa ſeligunt, quæ aquæ immerſa fuerant, ea comminuunt, tum comedunt, & eum tugurii in locum deportant, quo quietem capturi reponere ſolent; etenim ſi aquæ adhuc innatantia ligna conſcidiſſent, undis illa abluerentur.

Novembri & Aprili intermedium tempus, quo frequentiorem caſtor pilum gerit, venationi ejus deſtinari ſolet. Variis capitur modis, caſſis uſus tamen reliquis anteferri meretur. Caſtores enim, licet ſufficiente lignorum adparatu inſtructi, magna gula in lignum recens feruntur, idque quæſitum, ſæpius exſpatiantur. Imo eſcæ illorum ligni recentis fruſtula veniunt. Venatores igitur ſatis ſpatioſo intervallo tres quatuorve perticas in terram defigunt, illiſque tranſverſum ligni ponderoſioris truncum, 1½. pede a terra elevatum ſupraponunt. Huic pro eſca ſubdunt, populi ramum, 5. ad 6. pedibus longum, illumque ad alium quemdam ramuſculum productum. Hic igitur adeo exacte trunco iſti reſpondet, ut quantumcumque ramum longiorem excutiat caſtor, truncus tamen, non niſi conſciſſo ramuſculo demum, terra deprimatur, ſicque caſtori mortem adferat. Alia ſupereſt, caſtores captandi ratio, Gallice *à la tranche* dicta. Glaciem ſcilicet, vix 1. pedis altam conſcindendo, caſtores ad reſpirandum eo alliciunt;

quo

quo quum pervenerint, asciarum ictibus enecantur. Nonnunquam & stramine spicarum typhæ foramina ista obtegunt, sicque incautos eo prolapsos castores, ex pede arripiunt. Imo, si quis rivulus tugurio eorum fuerit vicinus, transversim ejus glaciem dissecant, reti obducunt, tum tugurium destruunt, castores omnes eo abigunt, & reti expanso captant.

Huc fere redeunt, quæ notatu digniora de Castore in *Actis Regiæ Academiæ* invenimus. Addit Vir Cel. *Lemery* in tractatu de pharmacopis universalibus, quod a rostro usque ad lumbos, gliri silvestri similis, exinde autem ad caudam aves fluviaticas palmipedes referat; quod terra detentus, fructibus, foliis & cortice arborum, aqua autem degens, cancris, aliisque piscibus vivat. Satis bono cæterum alimento cedit, & ex parte piscis, ex parte autem superiore scilicet, usque ad lumbos, pro carne habitus, jejunii diebus interdictus est. Reliqua ejus pars, piscis censetur, & vel jejunii diebus, cibo omnium cedit. Cavernas plerumque fluviorum in oris repertas, seu arborum in crenas sese recipit, & magnam ejus copiam & Galliæ & Germaniæ & Poloniæ in ripis videbis. Frequentior tamen in Canada reperitur, & miratu dignam Rempublicam quamdam constitutam sustinet. Glirem vero silvestrem, cujus mentionem hic facit Vir Celeb. Murem Alpinum, seu Marmotam esse censemus. Ast piscibus castorem nutriri, varii sunt magni nominis Physici, qui sua experientia edocti, pernegant. Imo Virum Cel. quod pace ejus dictum sit, errare judicamus, dum Fibrum, seu *Bievre*, aliud quoddam animal esse, & multa similitudine castori accedere, censet. *Belon* castores cicuratos in Austria ac Burgundia suis se oculis vidisse adfirmat. Et *Catesby* teste, omnem Continentem Americæ Septemtrionalis, a trigesimo usque ad sexagesimum gradum latitudinis, castores inhabitant nostratibus similes. In Anglia autem omne castorum genus exstirpatum esse refert Cel. *Raïus*.

Italicum ejus nomen est: *Castore* seu *Bevero*, Germanicum: *Biber* seu *Bieber*, ex quo & Gallicum: *Bievre* ortum esse videtur, Anglicum: *Beaver*, & Belgicum: *Bever*, Suecum: *Baefver*, Gallicum vero: *Castor* ex Latino & Græco: *Castor* deducatur.

Quibus castor vivit terris, earum incolis pro nutrimento cedere solet. Carnem scilicet bovinæ simillimam præbet, sed crassiorem, duram, & digestu difficiliorem. Quæque non nisi assata & multis aromatibus condita usui veniat. Cauda ejus delicatiori cederet cibo, nisi & ex odore quidquam retineret, & succum produceret crassum ac phlegmaticum. Concoctu insuper difficilis, & stomacho debilitatem inducit, & abundantior, nauseam excitare solet. *La Hontan* est, qui in *Itinerario Novo Americæ Septemtrionalis*, Canadiensibus pro delitiis cedere docet castoris caudam; & *Belon*, eamdem Lotharingiæ incolis, jejunii quadragesimalis tempore, cibo venire refert.

Castoris adipe autem, & pelle, item Castoreo, vel Medicina vel aliæ artes utuntur. Castoreum scilicet, seu substantia, ceræ cum melle commixtæ similis, colorem exhibet fulvum, odorem fœtidum, saporem amarum atque ingratum, & binis castorum in sacculis, ad inguina sitis, reperitur. Quod si menstruorum spirituosorum, oleosorum seu aquosorum ope solveris, partibus oleosis ac salis phlegmate mixtis constare, imo sal aliquis volatilis oleosus, phlegmate abundans esse videtur. Variis interim ex

regionibus, ut ex India Orientali pariter & Occidentali, Polonia item, Pruſſia & Moſcovia, provenit, quod quidem ultimo nominatum, Dantiſcum tranſeundo, Caſtorei Dantiſcani nomen recipit, & omnium habetur præſtantiſſimum. Canadienſe autem, omni fere odore deſtitutum, pro ſpurio, & nullis quaſi Medicinæ uſibus venit. Reliquis igitur illud anteferendum eſto, quod odore gaudet ingrato, ſapore acuto & acri, colore fulvo & adfrictui facile cedit. Inferius illi oleoſum creditur & pingue. Difficilior interim fraus in imitando caſtoreo commiſſa detegitur, ſiquidem & illud pro diverſitate cœli, quo animal nutritur, & diverſitate circumſtantiarum eſt diverſiſſimum. Genuinum igitur jure illud habebis, cui membranas, venas & fibras immixtas obſervaveris. Iiſdem vero quibus continetur, ſacculis arefactum, amiſſa nimia aqua, odore fortiori imbuitur, & diutius conſervari poteſt. Cæterum vel aere, vel fumo, ſeu ex igne ſuſpenſum, exſiccari ſolet. Magna autem & antiquioribus, & noſtris temporibus Caſtorei fama eſt in Medicina. Ex ſulphure etenim fœtido & ſale volatili, alkalinam ſuam adquirit naturam, cujus ergo pro deſiccante & calefaciente, frigidis præſertim in morbis & ex aciditate, vel nimia ſolidorum relaxatione, humorumque pituitoſorum languore exortis, convenit. Sic & præſtantiſſimo cedit ſtimulanti, ubi ſcilicet inciſivis & reſolventibus, humores viſcoſi, obſtructionum promotores, ſunt diluendi. Commendandum itaque erit contra Cacochymiam, & morbos hyſtericos ſeu hypochondriacos; aſt nocivum illis, qui nimio fluidorum calore & motus agitatione laborant. Nec igitur idem illius effectus eſt, in morbo eodem, & quonam ſaltem reſpectu cephalici, anti-apoplectici, anti-epileptici, anti-paralytici, carminativi, uterini, anti-hyſterici & anti-ſpaſmodici nomina mereatur, ex dictis concludere licet. Nec enim ſpecificum uterinum ſeu antiſpaſmodicum, ſua natura dicendum eſt, ſed remedio reſolventi anti-acido, & viris & fœminis cedit, qui nimia ſolidorum relaxatione laborant, vel Cacochymia ſeroſa & acida infeſtantur. Quibus collectis, varia cautione opus eſſe vides, circa uſum ejus contra ſpaſmos & convulſiones uteri, ſic v. g. quum in morbis hyſtericis fuerit adhibitum, ſulphure ſuo fœtido quidem cardialgiam lenit & viſcerum ſpaſmos, aſt obſtinatiorem reddit morbum & diutiorem; quum autem exinde, levi quodam purgante humores viarum primarum peccantes expuleris, ſecedent dolores. Imo nimium Caſtorei uſum uxoribus parturientibus capitis gravitatem induxiſſe, & ſomno eas privaſſe novimus. Quibus in unum collectis, non niſi probe cognito ægrotantis temperamento, uſum ejus admittendum, & quamvis, ex qualitate ſua inciſiva ac reſolvente optimo cedat remedio morborum ex frigida quadam cauſa derivandorum; illis tamen, quorum inteſtina calida & irritatu facilia, ad humores rarefaciendos & exagitandos inclinant, illis inquam, noxium eſſe, intelliges.

Quoad interiorem ejus uſum, doſi gr. x. ad ʒj. vel boli inſtar, cum ſyrupo aliquo ſubactum, vel opiatis & potionibus commixtum, exhibeatur. Cæterum & extractum, & tincturam, & oleum diſtillatum vel abſque additione, vel cum additione, oleum tandem infuſione ſeu coctione ex eo præpare ſolent. Extractus igitur cum Spiritu Vini rectificato, vel aliorum more, cum aceto, prima & reiterata ejus extractio, cum Spiritu Vini confici ſolet. *Avercetanus* autem, antequam fiat extractio, materiam, per 4. ad 5.

ad 5. dies in aqua quadam destillata, ut melissæ, pæoniæ, seu alia anti-epileptica & cephalica macerari jubet. Pro dosi gr. vj. ad xij. præscribuntur. Hac tamen præparatione, quum volatilis ac essentialior pars Castorei fere omnis evaporaverit, infrequentius utuntur, & Castoreum in substantia adhibere malunt. Tincturam Castorei compositurus, castorei q. p. vasi vitrei immittat, exinde autem spiritus vini rectificati q. s. suprafundat, in balneo arenæ omnia digerat, & absque filtratione conservet. Cujus dosis sunt gutt. x. ad xij. aquæ convenienti admiscendæ. Oleum distillatum absque additione, ita præparetur: castoreum cornuæ immittas, cornuam furno tradas, tum recipiente probe obturato, ignis fortioris & gradatim admoti ope, oleum fœtidum elicias, & ad usum servabis. Oleum vero cum additione fiat, dum castoreum vel aceto solutum, vel vino maceratum, parciori igne destillaveris. Quæ quidem olea summa se virtute contra Paralysin, Lethargiam, membrorum tremores, imo morbos hystericos commendant, dummodo spinam dorsi, humeros & ventriculum eisdem adfricaveris. Reliqua olea iisdem in morbis externe adplicari solent. *Ettmullerus*, ad profligandam Lethargiam, & deliquia, ex vaporibus narcoticis oriunda, spongiam aceto, quo Castoreum solutum fuit, irrigandam, & naso admovendam esse suadet. Sic & clysteres anti-apoplecticos & anti-epilepticos intrat. Et aliquantula pars gossypii, castoreo irrigata, & auribus immissa, ad profligandum eorum tinnitum mirabili sese virtute commendat. Opio autem admixtum, pro corrigente hujus habetur, siquidem & virtutes ejus leniendi, & somnum impediendi facultate gaudet. Purgantibus item ad exaugendam horum efficaciam additur; & catharticis admixtum, nimis activorum violentiam temperat. Sic v. gr. Elleboro candido junctum, emethici & catartici lenioris instar, agere solet.

Vetustius Castoreum, *Avicenna*, *Mathiolo*, aliisque consentientibus veneno cedit, & maniam, linguæ tumorem imo febrem, uno sæpius die mortalem, excitat. Cui vomitu frequenti, Hydromele butyro mixto promovendo, postea autem Diamoro vel succo citri, medendum esse subjungunt, vel ℥ij. seminis coriandri arefacti. Castoreum scilicet, substantiam oleosam animalem, corruptione rancidam, alcalinam & acerrimam evadere, ac hujus ergo, veneni instar operari; butyrum vero cum Hydromele ad emolliendam ejus acrimoniam multum conferre, intelliges.

Adeps castoris seu axungia non est, nisi substantia oleosa, sacculis ejus, supra descriptis, contenta; ac emolliendi & resolvendi virtute donata, cujus ergo contra Paralysin, & Atrophias exinde natas, membrorum tremores item atque dolores, unguenti instar, adhibetur. Imo & contra convulsiones, colicam, dolores hystericos, & tormina partum difficilem concomitantia, ventriculum illo adfricare solent.

Pellis castoreus, crassitudine sua, optimo contra frigus medio cedit, & ad præparandos pileos, chirothecas & tibialia venire solet. *Rondelet* sandalia ex castoris pelle confecta contra arthritidem optima esse pronuntiat; nos autem, Virum acutissimum nullam equidem virtutem anti-arthriticam singularem, sed generaliorem saltem, scilicet calorem, dolores arthriticos lenientem, in pelle castoris credidisse censemus. Nec adeo creduli erimus, ut *Mario in Castorologia* fidem adhibeamus: dum mitram ex castoris pelle confectam, exaugendæ memoriæ inservire docet. Qui autem ad reprimendam

dam hemorrhaginem naſi & plagarum, pilos caſtoreos commendant, minoris id pretii quod illis tribuunt ergo, feciſſe creduntur. Huic enim pari cum ſucceſſu & lana, & alius quiſvis pilus ſubſtitui poteſt.

Ingreditur Caſtoreum aquam generalem, aquam epilepticam & hyſtericam Officinæ Pariſienſis, & Philonium Romanum, & Theriacam, & Mithridatum, & Pillulas fœtidas & hyſtericas, aliaque ejuſdem Officinæ præparata.

℞. Croci martis aperitivi gr. vj.
Pulveris caſtorei
viperarum ana gr. xij.
Trochiſcorum alhandal gr. ij.

Subig. c. ſ. q. ſyrupi Pæon. ſimpl. f. bolus, contra chloroſin, bis, per hebdomades recipiendus.

℞. Pulveris caſtorei ℈j.
Spiritus ſalis ammoniaci gutt. xij.
Laudani ſolidi gr. j.

Subig. c. ſ. q. conſervæ flor. aurant. f. bolus ad excitandum ſudorem, & profligandos acceſſus hyſtericos.

℞. Aq. artemiſ.
Meliſs. ſimpl. ana ℥ij.
Caſtor. in pulv. gr. xij.
Laudan. liquid. *Sydenhamii* gutt. xx.
Syrup. artemiſ. ℥ß.

M. f. potio hyſterica, cochleatim ſumenda.

℞. Galban. colat.
Aſſæ fœtid. ana ℥j.
Caſtor. in pulv. ʒij.

Add. tincturæ Caſtorei q. ſ. ut f. maſſa pro pillulis hyſtericis, quarum c. ſint ℥j. earumque ℈j. ad ʒß. bis, de die, accipiatur.

℞. Extr. opii
Caſtorei
Croci pulveriſ. ana ʒj.

M. in mortario favillæ ſupraposito, & add. Extr. Juniper. q. ſ. f. maſſa pilularum ſedantium, quarum gr. j. ad gr. iiij. cubitum eundo recipiat, quicumque acceſſibus hyſtericis, colicæ & flatuum ſociis, infeſtatur.

℞. Aſſ. fœtid. ʒß.
Caſtor.
Camphor. ana ℈j.
Ol. ſuccin. gutt. xij.

M. linteo rariori involv. f. Errhinum, cujus vaporem adtrahat, acceſſu hyſterico correpta.

E L E P H A S.

Elephas. Offic. Schrod. 285. Boſſch. 150. Dal. Pharm. 442. Lemer. 332. Charl. Exerc. 4. Herman. Cynoſ. 9. Schvenckf. *de Quadr. Sileſ.* 87. Raii Syn. *Anim. Quadr.* 131. *Elephantus*. Hartenſ. *Elephantogri*. Geſn. *de Quadr.* 409. Aldrov. *de Quadr.* 418. Jonſt. *de Quadr.* 17. *Elephas naſo Cy-*

lin-

lindraceo elongato. Linn. Syst. Nat. 69. *Barrus Indorum*; *Bellua Inda*; *Animalium seu Bestiarum Heros*; *Brutum non brutum*; *Luca vel Luci Bos*; *Bos Anguimanus Veterum*. Nonnull.

Brevissima est, quam *Blasio* debemus, anatomica elephantis descriptio, ex *Aristotele* hausta. *Valentiniana* non est, nisi *Hartenfelsii Elephantographia*, in compendium redacta, quæ amplissimo quidem eruditionis adparatu superbit, & methodo *Ephem. Germ.* conscripta, paucissimis tamen, quæ ad anatomiam spectant, instructa est. Quam igitur omnium & amplissimam & adcuratissimam judicamus, en tibi L. B. sequentibus, illamque ex *Actis Regiæ Scientiarum Academiæ, ad Historiam Naturalem Animalium inservientibus*, Auctore Cel. *Perrault*, depromimus.

Patriam elephas noster habuit Congo regnum, Africæ provinciam; & quartum vitæ annum agere dicebatur, quum anno 1668. a Lusitanorum Rege ad nostrum transmitteretur. Vixit itaque decem annos & septem, anno 1681. scilicet mortuus est. Nec tamen per omne, quod Versalii commoratus est, spatium annorum, plus quam pedis incrementum accepit sua altitudo, quæ tota $7\frac{1}{2}$. pedibus absolvebatur. Alium quemdam, tempore eodem, Parisiis vidimus, illumque ex India natum, qui trimulus, 5. saltem pedum altitudinem pertingebat. Huic igitur, si quarto vitæ anno, nostri quadrimuli altitudinem explere voluisset, 2. pedum incrementum, unius anni spatio accedere debuisse constat. Nostro tamen, quum 13. per annos, vix unus accesserit pes magnitudine: causam negati eidem incrementi, aut in cibi ac cœli permutati differentia quærendam esse censemus; aut in eo, quod elephantis Africæ citiores excrescant Indiani, quos quidem multa magnitudine illos superare novimus. Jam ad nostrum revertamur, quem Versalii vidimus, quique corporis circumferentia $12\frac{1}{2}$. pedes, a fronte ad caudæ originem $8\frac{1}{2}$. ex superficie dorsi ad terram 7. a ventre autem ad terram $3\frac{1}{2}$. pedes, imo longitudinem altitudini fere æqualem exhibebat. Auctorum varii sunt, qui crura elephanti anteriora posterioribus longiora tribuerunt: nos autem contrarium experti, posteriora 4. pedes & 8. digitos, anteriora autem $4\frac{1}{2}$. pedes longitudine adtigisse vidimus. Fatemur, longiora videntur anteriora, penitius etenim animalis corpori posteriora inhærent, nec binis, ut reliquorum omnium, plicaturis instructa sunt. Pars scilicet illa, quam cruris nomine plerumque salutare solent, crus una cum lumbo complexa, quæque in homine non nisi unam plicaturam, genu nimirum, ostendit: eadem binis articulis gaudet in animalibus, altero ad genu, abdomini vicino, altero ad talum, illoque admodum prominente; siquidem longissima est, nec terram pertingit pars a talo & pedum malleolis ad digitos usque producta, ac cruris vocabulo denotata. Jam vero eadem illa & in homine & elephanto brevissima est, ac terram tangit; imo genu elephanti humano simillimum, haud ventri vicinum, sed spatii a ventre ad terram producti in medio, seu illa in regione situm est, quam talus occupare solet brutorum. Crura igitur elephantis, & regionis ergo quam genu tenet, & parvitatis quæ pedi est, ratione, humanum exæquare intelligis. *Galenus* interim *Aristotelem* sequutus, maximum inter animalia, pedem corporis ratione habita, homini esse refert. Ipsi autem, pedis nomine non nisi illam partem venire memento, quæ terram reponitur, nec hanc, quæ a talo & pedum malleolis ad extremita-

mitates digitorum percurrit. Adtamen, si pro partium pedem constituentium analogia, illum consideraveris, humanum cujusvis bruti, quidquod elephanti pedem magnitudine superare, nemo ibit inficias, nos autem *Becharu*, avem, describendo, jam observavimus.

Tanta ergo pedum nostri elephanti erat parvitas, ut vix adparerent, quippe quorum digiti crurum pelle obvolvebantur, ipsa autem crura ejusdem ubique crassitiei, arboris truncum, serra transversim dissectum repræsentabant. Censet *Aristoteles*, quod breviores sint posteriorum quam anteriorum pedum malleoli in elephanto. Nos vero sceletrum ejus perlustrando eamdem utrorumvis magnitudinem deteximus. Ast quum viveret elephas, majores utique anteriorum quam posteriorum malleoli videbantur, planta siquidem horum non nisi decem digitis, illorum vero quatuordecim absolvebatur. Sinistre igitur, qui *Aristotelem* interpretati sunt, vocem: *Sphuron*, malleolum reddidere; pedis planta dicendum fuisset, utrique etenim denotando vox Græca sufficit. Cornu istud, quo soleæ instar pedis planta muniebatur, corporis innixi gravitate, quasi explanatum prominebat & ungulas quasdam negligenter efformatas præbebat, tres quidem in nostro, licet quinque tribuant elephanto quotquot descriptionem ejus condidere, & alter, quem Parisiis vidimus, in posterioribus pedibus æque ac anterioribus, quaternas exhiberet. Quinos tamen digitos in omni pede, cum *Aristotele* observavimus, illosque pelli adeo involutos, ut præter ungues vix quidquam adpareret, imo digitis ipsis neutiquam nexos vidimus ungues, quibus unguium nomen tantum non competere docet *Aristoteles*. Quartam scilicet globi partem figura sua repræsentabant, imo ex dextra suorum parte, inflexam, ac binis unguibus intermediam ad terram usque descendentem pellem exhibebant. Præter hos autem, quos anteriores adpellare liceat ungues, solea quam descripsimus cornea, adhuc alias quasdam eminentias, ungues repræsentantes commonstrabat. Quarum quas in pedum posterioribus vidimus, posticus reflexæ, talum cuspidatum, eminentem & 3. digitorum magnum effingebant; quas autem in anterioribus, humanæ manus digitos referebant. Bini igitur pollici proximi, in pede sinistro; ast in dextro, bini minimum excipientes prorsus cohærebant. Digitorum maximus 13. sua longitudine digitos, & unguium cohærentium latitudo 9. crassitudo autem 2. exhibebat. Nec tamen ungues propric adpellari merentur, sed potius solea pedis cornea continuata, neutiquam enim digitorum ex apice, sed latere egredientibus sinistrorsum reflectebantur, adeo ut serra rescindendi fuerant, quippe qui elephanto incedenti cedebant impedimento. Num vero pedum elephanti nostri conformatio, naturæ quodam lusu, fuerit singularis, quomodo dijudicari potest? in tanto auctorum omnium silentio, ac deficientibus illorum repræsentationibus. Si autem, ut conjecturam facimus, fuerit monstruosa, multum accessit pedibus equi illius, qui historia teste, fuit *Julio Cæsari*, quemque devincendi terrarum orbis præsagium esse voluere augures; hic enim pedibus quasi humanis, & solea quinque in digitos divisa præditus fuisse dicitur. Jam vero, ut ad elephantum nostrum revertamur, dura erat qua pedes sui muniebantur, solea cornea, & solida & fere digiti unius alta, nec tenera & spinarum aculeis cedens, ut sinistre *Gillius*, aliique referunt: una quidem fissa ac quasi dehiscens, ast reliquæ omnes læves & continuæ, nec secun-

ſecundum *Philoſtratum*, rugoſæ, nec ex deſcriptione *Jonſtonii*, nigræ erant, ſed foris nuceum, intus vero flavum colorem repræſentabant.

Tanta interim pedum ſuorum eſt magnitudo, ut duplo hominis pedes ſuperet, & vel lente incedendo, hominis curſum exæquare valeat. Natatu ineptum dicit *Aelianus*, pedum ejus ob formam, *Plinius* autem molis ſuæ ergo, & huic conſentientem habemus *Ariſtotelem*, qui elephantum flumina tranſeuntem, pedibus calcare fundum, & proboſcidem, qua aeri reſpirando ingreſsus pateat, ſupra aquam extollere dicit. Attamen recentiores Indiæ deſcriptiones, mare tranſnatare docent eumdem, gravior etenim aqua eſt maris, quam fluviorum, hinc illa quoque ſuſtinendæ elephantis moli magis adaptata, dummodo magnitudinem & pondus illius hæc intercedat ratio, ut aquæ cui innatat, volumen, majoris ſit ponderis, ac gravitas ſui corporis. Jam, quum inflato turget ventre, adeſt, quam requiri diximus, ratio; animantia ſcilicet omnia, quæ vel ampliori ventre gaudent, vel juniora & craſsa, inſtructa quum ſint corpore minus ſolido, & aeris pleno: expeditiora natando incedere, haud adeo ſaltem aquæ immergi videbis, quam quidem reliqua. Jam vero & Phyſicorum obſervationibus, & noſtra ipſorum experientia comprobatum eſt, elephanti inteſtina, venarum ope, ventrem ejus extendentium, admodum eſse inflata: amplum igitur ejus ventrem & turgidum, nec ut *Strabo* cenſet, crurum ejus motum, ad natandum conferre judicamus. Ineptior ſcilicet horum ſtructura, ſi humi proſtratus fuerit, ne reſurgenti quidem ſufficit; qui, quæſo, natanti inſerviret? Quidquod teſtibus illis, quibus Verſalii degentis cura fuerat commiſſa, priores per octo, quos vixit annos, haud ægre humum ſe proſternebat ac reſurgebat, aſt quinque annis vitæ ultimis, non niſi ſtabuli ſui parieti reclinans, nec flexis genubus, ſomnum capiebat, imo ſi quando, ex morbo, humi recubuerat, ſuperior ſtabuli ſui contignatio perſcindenda erat, quo fulcrorum ope adtolli poſſet ex terra ac elevari. Cauda illius $2\frac{1}{2}$. pedum longa, exilis item & cuſpidata, 3. ad 4. digitis longum in extremitate ſua præbebat fortiſſimi pili cumulum. Et quamvis *Ariſtoteles*, orificium matricis exterius, in Elephanti fœmella, eamdem obtinere doceat regionem, quam in animantium reliquis: noſtri tamen, (erat autem fœmella,) matricis orificium, in medio fere ventre ad umbilicum, deteximus. Adiacebat enim extremitatem conductus cujuſdam, ab ano uſque ad aperturam, eminentiam aliquam efformantis, & Clitoridem (ejuſdem, hoc eſt $2\frac{1}{2}$. digitorum longitudinis, & 2. digitorum diametri) continentis; totum itaque conductum explere videbatur eadem ratione Clitoris, qua in maſculorum plurimis virga; cujus ergo antequam noſtro examini ac diſſectioni ſubjectus fuerat, maſculus, nec fœmella credebatur ab omnibus. Nec ſub axillis, ut cum *Ariſtotele*, *Aelianus* docet atque *Albertus*, ſed in pectore, mulierum inſtar, duo ejuſdem ubera vidimus, quorum papillæ exiguæ hianti hinnuli elephantis gulæ, haud reſpondebant. Caput ejus magnum duos poſticus exhibebat gibbos, quorum in medio, canalis quidam profundior, occipitis humani foſſulæ, & ſitus & formæ reſpectu reſpondebat. Collo autem brevi gaudebat, & fronte explanata, & oculis exiguis, qui tertiam vix partem bovis oculorum, habita proportionis ratione, adtingendo, non niſi 20. linearum globulum exhibebant. Rictus ejus valde exiguus, mento tantum non obtegebatur,

& ma-

& maxillarum inferior erat acutissima. Quos autem parviores adpellat, aures elephanti, *Oppianus*, nos asininis duplo majores, 3. scilicet pedibus longos, 2. digitis latos, & 2. linearum crassos, reperimus. Figura erant fere ovali, & humanorum instar, capiti adiacentes ad occiput usque producebantur. Alterius autem, Indici nimirum, aures, vix quartam aurium nostri partem, sua magnitudine quamvis explerent, cujusvis tamen brutorum aures, habita ratione, superabant.

Mortui proboscidem 5. pedum & 3. digitorum longam reperimus, quam dum viveret, pro lubitu & necessitate jam prolongabat, jam contrahebat. Diametrum illa in origine, novem, & in extremitate, trium digitorum, ostendebat, nec tamen sensim decrescente crassitudine, obelisci instar, diminuebatur, sed statim ab initio quam nacta fuerat exilitatem, eadem illa ad cuspidem usque procurrebat. Superiore sua parte, rotunda, multis, iisque profundis & rarissimis rugis per transversum quasi dissecta conspiciebatur; ast inferiore parte, plana, seriem eminentiarum exiguarum, erucarum seu bombycium pedes repræsentantium, ostendebat utrinque. Ipsa tandem extremitas vasis instar, superne dilatata, quadam quasi ora instructa erat, cujus imum sive basis, lateribus multo crassior. Superiore sua parte, ora ista, ut digiti apex producebatur, tota autem vasis instar efformata erat illius, ex quo Theam vel Caffe, potiones, haurire solent nostrates, cujus in fundo bina foramina, nares repræsentantia observavimus. Jam vero oræ istius, ac digiti illius ope, omnia ea imitari potest, quibus nostræ alias inservire solent manus, imo, si fidem adhibere velis iis quæ a *Plinio* ac recentioribus Indiæ descriptionibus, relatæ leguntur, vel litteras pingere novit. Nostrum saltem, nodis implicatos funiculos extricare vidimus, & vel minima quævis apte satis ac eleganter contrectare, imo frangere, ponderosissima autem adtollere, dummodo adplicandæ oræ locum invenerit, hanc autem exantlati aeris ope, fortissime eisdem adglutinare solebat. Nec non mediante exhausto aere, potum recipit, proboscide etenim aqua repleta, extremitatem deorsum reflexam rictui indit, tum vero spiritum, quo liquorem adtraxerat, comprimendo, hunc gutturi intrudit. *Gillius* est, qui elephantum gutturis ope, liquorem sugere docet, proboscide adtractum; ast eodem tempore, ac eodem spiritu mediante, bina inter se contraria, adtractio scilicet gutturis sugentis, & impulsio spirantis proboscidis, fieri nequeunt atque effici; imo nullam prorsus suctionem admittes, si strepitum sive rumorem adtendere velis, quem ex proboscide ad gulam abiens potus producit, quemque ex impulsione saltem, nec suctione oriri posse constat. Quidquod linguam & labra sugenti inservire quum novimus, qui quæso, sugere valet elephas? hic enim eo usque proboscidem gutturi intrudit, ut vel ultra linguæ radicem extremitas illius pertingat; id quod deprimendæ epiglottidis ergo facere judicamus, ne liquor protrusus, ac magno cum impetu transiens, laryngis aperturam ingrediatur. Sic & herbam vescendo, proboscide avulsam & in fasciculos collectam, eadem illam rictui multum intrudit. Quibus inter se collatis concludere liceat, quod & lac matris sugendo elephas, pullus, proboscide extractum, ad gulam deportet. Et nescio sane, qui fiat, ut cum *Aeliano*, *Aristoteles*, elephantum gutture, nec proboscidis ope, matris ubera exsugere doceant, haud tamen vidisse recenseant; prorsus inepta videtur & uberum

ma-

matris, & pulli oris conformatio, huic autem proboscidem substitutam quum voluit esse natura: quare omnem prorsus ejus usum, elephanto vel recenti nato denegemus, quippe quem omnis generis agilitate & ad agendum aptitudine, qua prodeuntibus annis gaudet, tunc penitus carere adserit idem illa *Aristoteles*. Imo nihil omnino, nisi hianti ejus rictui iniectum, rictu ipso immediate accipere videmus elephantum, cujus ratio singularissimæ nasi ejus structuræ inest. Quum enim reliquorum nares superiores atque vicinæ adpareant parti, quæ recipiendo alimento destinata est, ut ejus qualitatem odoratu dignoscere valeat brutum: elephanto, proboscidis ope accipienda sint omnia, necesse est, quippe cujus nares proboscidis in extremitate constitutæ, longe satis ab rictu distant. Alias enim, deficiente cognitione eorum quæ obvenerint, facillimo noxii quidpiam acciperet; jam vero, dummodo deorsum reflectit proboscidem, quæcumque rictui exhibet, examinandi & persentiendi facultate gaudet; eadem scilicet æque arripiendi ac explorandi virtus data est proboscidi.

Plures autem elephantes fœmellas, si fides sit *Garciæ ab Horto*, dentibus falcatis carere, quos vero quæ habent, illas vix spithami nnius longos commonstrare scito. Quos igitur in nostro observavimus, 2. illi pedibus longi, & in origine, 4. digitorum diametro, nec adeo cuspidati, nec tantum incurvati, quam delata ex India elephantum cornua magna, superiorem maxillam egrediebantur. *Scaliger* illos in inferiore reperiri refert, & quare in hac, nec in illa, multis rationibus defendit. *Plinius* masculorum sursum, fœmellarum deorsum inflexos esse docet. *Cardanus* utriusque deorsum recurvatos dicit, nos autem nec adeo elatos, nec multum depressos, sed fere rectos, & vix tantillum sursum respicientes invenimus. Tertium scilicet superioris maxillæ os, 5. digitis supra labiorum superius, pellem perforando egrediebantur; quos alii dentes, alii cornua dicunt. Recentiorum varii, varia jam cum *Pausania*, jam cum *Philostrato* disputant, num dentes potius, an cornua dicenda sint. Omnia autem, quibus diversas opiniones superstruere solent, vel prorsus falsa, ut: quum nec decidere umquam cornua ista, neque renasci, & eboris instar, dentes igne mollescere dicunt; vel haud constantia; dum v. g. dentium radices nulla connexione jungi perhibent cavitatibus magnis, quas dentium falcatorum in radice videmus; dum falcatos hosce quotannis excidere atque renasci volunt; nec enim quovis anno hosce effluere, certum, ast experientia comprobatum habemus, variorum dentes, ut crocodili, castoris atque apri esse excavatos. Negat omnia ista *Garcias* & pernegat, cui accedere videntur & ea, quæ de elephanto quodam capto perscripta reliquit *Philostratus*, hic enim turris figuram, quadringentis jam antea annis, in dentibus suis falcatis exaratam commonstrasse fertur; accedit tandem & nostra ipsorum experientia, quousque enim Versalii adservatus fuit elephas noster, fuit autem 13. per integros annos, nullum umquam sui dentem amisit. Jam vero alii censent cum *Oppiano*, quod & situs eorum atque originis rationem habenti, nullum prorsus superesse possit dubium quod cornua sint, haud dentes. Os enim, quo illis exitus patet, satis bene distinctum est ac separatum ab hoc, quod veri dentes egrediuntur; & magis cornu quam dentium substantiæ accedunt, hi enim ignis ope, eboris instar, nulli mollescunt. Nostro autem, irascenti, pro cornubus, ad infligendos ictus inservie-

vie-

viebant ; imo duo conſpeximus foramina, quæ pro reponendis, durante ſomno, dentibus ſuis falcatis, horum auxilio, in lapidea ſtabuli columna, effoderat. Jam de qualitatibus pellis ſingularibus agendum. Hanc *Manuel*, pilo, bovino ſimili obtectam eſſe, *Plinius* autem & *Solinus*, omni prorſus carere docet. Noſter adtamen qua erat indutus, illa crines potius vel ſetas, quam pilos oſtendebat ; hos vero quum ſetis porci exiliores ſtatuat *Ariſtoteles*, nos in noſtro, vel apri ſetis, (hæ autem porcinis fortiores ſunt) craſſiores vidimus, illoſque admodum raros, nec niſi in proboſcide, cauda atque palpebris denſiores. Partem igitur proboſcidis convexam qui ornabant, 1½. digiti longitudinem commonſtrabant. Eiſdem quoque obſitam reperimus caudam, & quem in extremitate ſua præbebat faſciculum, 3. ad 4. digitorum longis compoſitum pilis. Nullius inſuper niſi hominis palpebra in utravis pilos obvios eſſe docet *Ariſtoteles*; nos autem & in Struthii, & vulturis magni, & ſimiæ ac elephantis utraque, pilum humano ſimilem, quidquod longiorem in ſuperiore quam inferiore obſervavimus. Elephanto etenim noſtro, qui in palpebrarum ſuperiore erant, vel 8. digitis longi, qui autem in inferiore, vix uno & dimidio. Alios ſeſe vidiſſe profitetur *Gillius* ex India delatos, qui vel 3. pedum longitudinem exæquabant, ex quo Indiæ elephantorum magnitudinem inire liceat. Indicus ille noſter exiguus, & in regione caput excipiente, & aurium foramine, & lumbis, & cruribus, & omni fere corporis parte, ejuſmodi ſetas exhibebat, raras tamen adeo ultimo nominatas, ut parvitatis ergo, vix oculos incurrerent.

Duplicis vero generis rugas pellis noſtri conſpiciendas præbebat, alias ſcilicet profundiores, quales hominis in vola videbis, alias vero elevatas, ut decrepitorum & macilentorum manus in parte externa ; ea tamen differentia has erat inter rugas ac illas, quas hominis in manu videmus, ut hæ, quum pelli, rugis magis minuſve elevatæ originem debeant, pelle autem diſtenta prorſus evaneſcant: illæ e contrario, non, niſi pelle hinc inde contracta, exortæ pelli omni valde deformem adſpectum conciliarent ; quippe quæ epidermide jam calloſa, jam adipea, jam fiſſuris dehiſcente, obtecta videbatur, eratque. Ut igitur animalium, adſpectu elegantium, & apte conformatorum reſpectu, ineptiorem dicimus elephantum, qui corpore inſtructus eſt brevi ac ampliſſimo, & cruribus hiſpidis, & pedibus rotundis atque tortis, & capite vaſto, oculis vero parvis, auribuſque flaccidis: ſic etiam adhuc inelegantior, qua indutus eſt, veſtis, dici meretur. Lineas autem de quibus dictum eſt, ſeu rugas profundas, parum, ac ne vix quidem tales vidimus, quales eſſe dicunt auctorum plurimi. Omnem etenim elephanti pellem rugas decuſſatim ductas, & quadrata ſeu rhomboides efformantes tranſcindere docent. Nos autem utriuſque adſerti falſitatem in noſtro deteximus; nec in fronte ſcilicet, nec auribus, conſentiente *Oppiano*, rugæ aderant ullæ, & tranſverſales quidem in proboſcide, nec tamen decuſſatæ. Attamen ubi capiti jungebatur, deſcendentes rugæ, aliis tranſverſalibus diſſectæ, quadrata quædam conſtituebant ſpatia ; imo paullo inferius, eadem ratione ſeſe interſecantes rugæ, vicinitatis ergo eminentias aliquas repræſentabant, & forma ac magnitudine ſua, milii grana effingentes. Sub humero autem, ubi Deltoidis ad inſertionem, foſſula adeſt, rugas omnes in uno quaſi centro convergentes ; decuſſatas &

rhom-

rhomboidales in natibus & lumbis; cæterum vero irregulares, ac tales fere observavimus, quales ilicis vetustioris in cortice conspicere licet fissuras. Utriusque tamen generis rugæ, profundæ nimirum ac elevatæ, commixtæ inter se erant. Nec non epidermis chartæ crassitudine sua jam fortioris plagulam, jam 3. exæquabat lineas. Illa autem, sive tenuior, haud omne, animalium instar, pelli adhærebat, sed ea saltem ratione nectebatur, qua vesti subditus pannus. Sublata nimirum epidermide, nodulos quosdam, 3. ad 4. lineis inter se distantes, sub illo observare licebit, quorum ope, pelli cohæret epidermis. Sudor vero, si quis egreditur, pellem, hanc & epidermidem inter remanere videtur, nec effluere, nisi per fissuras epidermidis, cujus pars reliqua omnis solida, nec poris instructa est perceptibilibus. Ast pellis epidermide exutæ superficies innumeris eminentiis, ac quasi granulis, rotundis & magnitudine sibi similibus, iisdem quoque epidermidis superficies, ast interior pars epidermidis, qua pelli cohærebat, totidem cavitatibus, eminentiis illis respondentibus, instructa erat & consita. Microscopii auxilio cavitatum istarum in marginibus admodum multa, illaque minutissima fila deteximus, quorum ope, si conjecturæ locus est, epidermis crenis eminentias interjacentibus infixa detinetur ab initio; exsiccando autem dehiscens, non nisi nodorum auxilio, de quibus dictum est, quorumque fila fortiora cognovimus, pelli cohæreat. Imo denuo aliis conjecturis locum esse reperiet, qui epidermidem pariter ac pellem, viventes seu animatas partes ducit animalis, utraque scilicet suum recipit nutrimentum vegetatque eadem via, qua partes reliquæ animatæ, eademque functionibus suis inservientia habet organa; fibrarum scilicet, pellem epidermidi nectentium alias censemus venas, alias nervos, alias arterias. Colorem huic epidermidi rubro-ferrugineum tribuit *Aristoteles*, nostri autem, cinereo-ferrugineus, ne transeunte quidem solis luce, ullum rubri vestigium exhibebat. *Cardanum* reprehendit *Scaliger*, miratum, quod, quo calidiore sub cœlo vivant elephantes, eo parcioris sint nigredinis, nec tamen ab illo adlatam argumentationem infrangit; qua eumdem in pelle elephanti effectum caloris, quem in humana exigit, uterque enim & pelle & epidermide absque pilis, instructus est. Adferri posset contra *Cardanum*, quod arescendo nigredinem amittat elephanti epidermis, hujus enim partem penitus fere dealbatam adservamus, nec mirum, calorem namque vehementiorem, absorbendo humorem oleosum, transparentis nigredinis causam, epidermidem ita dealbare constat, ac telæ linteæ candorem idem ille solis splendor conciliat, qui hominis cutem exarescendo reddit nigridam. Facti igitur ratio in promtu est, dummodo elephanti epidermidem, poris, pro egredienda in superficiem externam humiditate, carere, hanc vero, Æthiopum & Indorum in cute, sese expandere cogites. Quidquod emendandæ nimiæ epidermidis siccitatis ob causam, hos, quibus elephantorum cura injuncta est, spongia olei plena, eosdem sæpius adfricare censemus.

Altera vero, de qua diximus, epidermis, illaque crassissima, arctius adhuc pelli cohæret, cujus eminentiæ, hic quidem cuspidatæ, nec rotundæ, (quales sub epidermide altera) singulis respondent epidermidis cavitatibus. Ratio autem crassitudinis hæc est, quod duplici & triplici interdum strato, & quovis calloso, compositum sit, ita ut nullæ fere eminen-

tiarum, altera in epidermide conſpiciendarum hujus in ſuperficie externa adpareant. Idem accidit & in illis humanæ cutis adfectionibus, quibus deſumta ab elephantis pelle nomina, tribuere. Levioribus autem humanæ pellis in morbis, epidemum varias in pelliculas abire videmus atque dehiſcere. Eidem etiam cameleonis pellem expoſitam eſſe experti, quidni craſſius hocce epidemum, morbum aliquem habeamus elephanto communem? quum enim magna utique egeat pellis ſuæ per exitus, tranſpiratione; hiſce obturatis, plurium ſui æque ac hominis morborum rationem ineſſe habebis; etenim pellem elephantis, non niſi epidemo tenuiore, haud penitus cum illa cohærente, natura, obtectam cogites; imo omnibus elephanti morbis, oleo cum herbis aperientibus elixo illum adfricando, Indos mederi ſcias. Conſiderandum vero, cauſam quærenti & originem craſſeſcentis epidemi, quod ubi ſana videtur, pellis, nodorum exiguorum & ½. digiti ſpatio diſtantium ope, cohæreat epidemo tenuiori; & quod fibræ minores, epidemum ab initio, pelli connectentes, ac ex ſpatiolis, pellis eminentias interjacentibus, egredientes, quod, inquam diſruptæ ſint, ſupponendum. Tunc ſana pellis dicenda; ſin minus, ea omnia, quæ filis hiſce ruptis, tranſpirando pellem tranſire deberent, intrant epidemum, explent, turgidum reddunt, & in ſtrata abeunt callentia. Jam vero infeſtantes elephanti pellem muſcas, aculeum haud per tranſverſum epidemum craſſius infigere, ſed potius epidemi tenuioris fiſſuris immittere credimus, quas ab illarum ictibus munitum, multo pulvere, tamquam cruſta quadam, jam diligens obducere ſolet elephas, jam frequenti lotione ſollers abluere. Noſtrum ſcilicet, quam ſæpiſſime potuit, aqua ſe abluiſſe, exinde autem arenæ & pulvere obvolutaſſe dicunt; imo, ubi nullus adhæſerat, denuo arena conſperſiſſe vidimus, & infeſtas ſibi muſcas, vel fœni pugillo, proboſcide correpto, vel pulvere, ubi ictus ſentiebat, ſatis concinne projecto abegiſſe, maxime enim delabentem pulverem fugiunt muſcæ. Romanorum milites, *Titus Livius* refert, nullam elephantis in corpore regionem, vulneribus obnoxiam reperiſſe, niſi illam, quæ caudæ ſubeſt; & *Caſſiodorus*, oſſis duritiem pelli ejus tribuit, quam vel duriſſimo acinaci obſiſtere ſcribit *Oppianus*. Propior veritati accedit, fabulis relictis, *Lucianus*, quam ſit poeta alias; is enim, ne ſagittas quidem, elephantis pelli injectas provocare ſcribit ſanguinem, vulneris teſtem. Vera ſunt, dum de capitis pelle agatur, profunde namque multum huic infixa ſagitta, nondum illud vulnus infligere, quantum infligeret aliis, infra docebimus, ubi ſceletri deſcriptionem ſubminiſtrabimus. *Plinius* eſt, qui facillimo poſſe præſcindi elephantis proboſcidem, in bellis a *Pyrrho* geſtis, comprobatum fuiſſe refert, nos autem neutiquam teneriorem in hac corporis regione, quam in reliquis, pellem ejus deprehendimus; & quibus in bello Indi utuntur elephantos, ferro munitum pectus habere addit *Coſta*. Nos noſtri pellem arefactam quidem atque contractam, fortiſſimam invenimus & duriſſimam; recentem vero nec craſſitudine nec duritie illa inſtructam, quam cum *Caſſiodoro* ipſi tribuit *Oppianus*; utrumque ergo arefactam ſaltem, nec recentem elephanti pellem vidiſſe, accedere videtur ad veritatem. Interim *Plinius* vel recentem imo viventis elephanti pellem, pro duriſſima habet, quippe quam obſtare cenſet regulæ alias generali, quod eo minori ingenio, quo duriori pelle gaudeant animalia. Et hic quidem loci, de ingenio, non di-

cam

eam ratione, elephanti dicendum foret, quam tot tantisque antiquiorum & recentiorum testimoniis deprædicatam legimus. Nobis autem ante oculos posita quum sit lex ista, ut nulla dicamus omnino, nisi ea, quæ vel nostris ipsi oculis vidimus, vel ex testibus fide dignis accepimus: hæc subjunxisse ac retulisse saltem sufficiat, accepta ab his, quibus Versalii degentis elephantis cura fuerat injuncta.

Illusionis, isti, & joci perferendi impatientem fuisse narrant, & probe memorem, data occasione, vindictam repetiisse. Sic hominem quemdam, qui rictui ejus quidpiam sibi iniicientem simulabat, exspectatione frustratum, proboscidis ictu uno percussisse, prostrasse & costarum binas contudisse dicunt; post provolvisse ad pedes, & crurum alterutro fracto, in genua prolapsum, dentibus suis falcatis ventrem hominis perfodere voluisse, qui nimium ob intervallum, corporis ad latus utrumque terræ infigebantur. Alium quemdam, eadem ratione sibi imponentem, ad parietem compressisse & contrivisse. Pictor erat, sic narrare pergunt, qui proboscide arrecta & rictu aperto illum delineaturus, ut talem conspicere posset, servum suum copiosos rictui ejus fructus iniicere jussit, qui quum per jocum hiantis exspectationem aliquoties frustraret; clusione indignatus elephas, ac quasi cognita illius causa, desiderio scilicet pictoris, in dominum, misso servo, invehebatur, & multam aquam, proboscide contractam, chartæ in qua delineabat, adspergebat. Frequentior plerumque agilitatis suæ, quam fortitudinis erat usus; & facilis lori corrigiam, pedis vinculum, solvere, fibulæ etiam claviculum subtrahere callebat, quam cum funiculo multis intricato nodis implicarent, omnia elegantissime enodabat, nec quidquam dilacerabat. Noctis tempore quondam, soluto uti diximus, suo vinculo, stabuli sui portam, concinne adeo, si dicere fas est confregit, ut ne strepitu quidem custodem excitaret, post varia vivarii receptacula ingrediens, portas disrupit, & postes ex muro constructos, quum transeunti haud satis ample paterent, frangendo dilatavit, ac receptacula ipsa ingressus, tanto timore reliqua animantia opplevit, ut remotissima quæque vivarii loca pro latibulis, quærerent. Porcos autem & aversabatur ipse, & extimescebat, audito enim vix porcelli clamore, quam longissime poterat, aufugiebat.

Quam quidem elephantum inter & porcum antipathiam jam observatam ab *Aeliano* reperimus: Mures illum extimescere dum *Plinius* & *Albertus* referunt: *Gesnerus*, nec immerito, græcum porci nomen, sinistre illos pro muris habuisse ducit, multa enim similitudine utrumque sibi accedit. Et nos sæpissime, mures stabulum ejus percurrentes vidimus; ast si tanta in illos aversione ferretur, sane cautum fuisset ab istis.

Antequam vero ad ipsam partium internarum descriptionem accedamus si quæ dissecta in pelle, (ut magnitudinis ergo sperabatur,) singularia detegisse licuit, subnectenda. Nihil autem singulare videmus præter epidermum, pellis ipsa fere omnis, reliquorum pelli simillima erat, & exsiccata seu indurata 4. ad 5. lineis crassa, duplo scilicet crassior quam recens; serra dissecta segmenti superficiem lævem exhibebat ut cornu; elixa autem duplo majorem crassitudinem nacta, segment illius superficiem, filis tenuissimis, aqua expressa aliis albis, aliis cœruleis, compositam, præbebat; fila ista quum refrigerata microscopii ope disquirerentur, 1. lineæ crassa,

& vitri instar pellucida, & sanguine coagulato hinc inde permixta videbantur, rarissima tandem, & substantiæ quasi glandulosæ, quæ dilatata quum fuerit & lacerata, iisdem fere ex filis composita erat. Quæ omnia, quamvis & aliorum, ut bovis, buffali, & cameli pelli, crassiori saltem inesse observemus: distinctiora tamen elephantis in pelle conspiciuntur; quippe quæ & amplior reliquis maximum obtegit ex animalibus, & ebulliendo admodum turgescens, particulas exhibet probe inter se dilatatas ac separatas.

Papillas vero pyramidales, tactus organa, ut vult *Malpighi*, (organa etenim gustus, tactui analogi, ejusmodi verrucas esse cognovimus) frustra quæsivimus, nec præter eminentias, quibus callosa seu crassior epidermis cohæret, quidpiam vidimus. Illæ quidem sub tenuiore granulorum instar, rotundæ, sub crassiore autem cuspidatæ adparent, ideo fortassis, quia pelle, filorum ope (epidermidem interstitiis excavatis nectentium,) contracta seu constricta, granula ista longiora redduntur, & crassioris epidermidis, cavitates suas, dum arescit, longiores & cuspidatas efformantis, figuræ adaptantur: neutra tamen ex granulis istis, ulla ratione linguæ verrucis adsimilanda videbantur, nec quæ utraque tegit epidermis, membranæ reticulari linguæ, cujus per poros verrucis exitus patet; licet enim cavitatibus ad recipiendas pellis eminentias gaudeat epidermis: solidam esse nec perforatam jam supra monuimus. Nec in illa, quam crassior epidermis obtegebat, pelli, nec hacce epidermide, singulare quidquam observavimus, quibus enim composita erat, strata, altera ex parte eminentiis, ex altera autem cavitatibus, illis respondentibus instructa erant ac cohærentia, ut rugas, grana pellis humanæ constituentes, omnibus pelliculis, epidermidem, (ut pellis in adfectionibus, dehiscente cute videtur,) componentibus, impressas sive incisas observare licet. Ut igitur grana hominis in cute conspicienda, superficiei jam crenis, jam eminentiis perficitur; cuticularum variarum (quibus sua constat epidermis) cavitates & eminentiæ ita sese excipiunt, ut crassioris epidermidis strata in elephanto. Quæ quidem strata, duplo vel triplo sibi superposita, crustam quum constituerent, cortici exsiccato atque emortuo similem, a pelle vera separabilem ac substantia diversissimam: omni prorsus subtilitate, tactus organum quam postulat, carebant, imo quam obtegebant pellem, sensibilitate, si dicere fas est, privare videbantur. Veræ igitur pellis quæ erant grana, non nisi figura sua regulariori ab illis distinguebantur, quæ aliorum in pelle observabis. Alias scilicet varie complicata ex pelle, irregularem suam figuram depromunt, illa nimirum, ubi tenuior est, excavatur, & profundiores constituit lineas, ubi fortior ibi elevatur in grana. Hæc igitur sunt, quæ omnis pellis grana & eminentias, seu carnem, ut ajunt, anserinam efformant, hæc enim glandulis originem debet prodeuntibus, prodeunt autem, dum vel frigore externo, vel alia quadam causa accedente, pars reliqua pellis relaxatur, & sanguinis, quo vasa illam constituentia fere semper abundant, quantitas diminuitur.

Ventrem vero pelle exuentes, fibrarum exiguarum ope, nexam vidimus illam duobus musculis latissimis fortissimisque, utrinque alterutro; quorum extremitas altera, costarum & sterni parte in anteriore, altera autem genu ab initio adparebat; tum vero os pubis transeundo, eidem nexos, om-

omnemque ventrem, una cum lumborum parte anteriore obtegentes. Tota quamvis musculi directio fuerit recta, obliquæ tamen erant fibræ ejusdem. Auctorum varii muscas elephantum abigere dicunt sibi infestas, dum rugas & plicaturas pellis, quibus inhærent, contrahendo, easdem contundit enecatque; quæ si ita sunt, rugarum contractioni, musculi de quibus diximus, inservire videntur. Nec tamen organa novimus eidem motui producendo in reliquis sui corporis partibus, ventris item pelle atque lumborum, adpropriata; hinc, si facto sua veritas constat, supponendum, quod qui reliquis membris sufficiunt comovendis, musculi, & pelli ipsis cohærenti hinc inde retrahendæ veniant. Musculis insuper ventrem obtegentibus binis inferius aderat dilatatum aliquod involucrum, & supra musculos abdominis communes extensum; ac omnem occupans ventris capacitatem. Membrana autem constabat, fibris tendinosis contexta, 2. lineis crassa, itaque dura & extensa, ut vel leviter admoto scalpello, musculos sibi subjectos dilaceratos, & membranam perforatam viderimus. Extensionis causa erat venter flatibus turgescens. Eadem fere in equo observavimus. Musculi insuper abdominis communes, multis constabant fibrarum carnosarum sibique superstratarum fasciculis, qui crassiores quidem omnes, crassissimum tamen obliquum reddebant musculum internum. Cæterum sua quivis membrana, eaque dura ac adeo crassa, quam magnum ventris involucrum, imo simili quadam membrana reliqui omnes corporis musculi involvebantur. Peritonæum vero, quamvis hinc inde $\frac{1}{2}$. digitum adtingeret crassitudine: & debilitatis, & texturæ levioris, & substantiæ suæ spongiosæ ob causam vel levissimæ tensioni cedebat.

Ventrem ipsum quum dissecando aperiremus, intestina, quodam quasi cum impetu erumpere vidimus, ac si tegumentis & præsertim membrana, de qua diximus, tendinosa, fortius antea retenta fuissent. Quum enim intestinorum turgidorum flatibus maxime laborare dicant elephantum, reprimendis præsertim intestinis destinata videtur ista membrana. Addas: quod tanto ventri inclusa moles tanta fulcro eget seu retentaculo, ut artis vocabulum loquitur; nec obstat, quod alia ex animalibus eadem fere ventris mole onusta, fulcro seu membrana ista careant; forsan singulari quadam cautione, circa molem elephanti tam vastam, opus esse judicavit natura provida; etenim, ut in mechanicis edocemur, haud eadem est vis inertiæ & actionis in machina majori atque minori, quamvis eadem sit partium ad se invicem relatio in utraque. Campanas molis eximiæ idcirco trabibus transversim subductis sustentari videmus, haud ita minores, quamvis fulcrorum ligneorum relatio ad campanæ sustinendæ molem, in utroque casu eadem fuerit observata. Imo & ad impediendam nimiam ventris pellisque tensionem membrana ista facere potest; tensa enim pellis rugas sibi necessarias perderet. Quæret quispiam: quæ ergo rugarum utilitas? Varia esse potest, vel illa, quam a *Plinio* eidem tributam legimus, vel alia adhuc ignota. Sic v. gr. pro concilianda crassitie pilorum vices explente nec partium corporis motui molesta, venire posset. Huic autem pellis explanata & crassissima obstaret, ast rugosa facilis jam complicatur, jam vero extenditur, ita ut serpentis atque piscium squamæ, licet duriores, nullæ tamen corporis motum impediunt, impedit autem crusta dura & contigua, qualis v. c. testudini est. Quam solida cæterum & dura pelle ele-

elephas tegatur, frigoris tamen impatientiſsimus eſt. Noſtro enim, non ſolum ſtabulo undecumque obturato, ſed etiam igne accenſo opus erat per hiemem. Inteſtina quod obtegit, epiploon, ſitus ſingulariſsimi ergo, nullatenus adparebat, alias namque partem anteriorem mediamque, hic vero poſteriorem ad longum, muniebat. Inteſtina igitur & dorſum interjacens, elephanto pedibus innixo, inteſtinis quaſi ſupernatabat, ut Græcum ejus nomen: ***Epiploon***, loquitur. Et ſapientiſsime quidem omni compreſsione liberatam partem hancce cognoſces, ſi eximium inteſtinorum pondus & ventris vaſtitatem conſideraveris. Ipſum vero epiploon, ſtatim ab initio non niſi membrana erat tenuiſsima, tum in reticulum duplex, debile, ad dimidium ventrem uſque pertingens, & omni adipe (, corporis inſtar deſtitutum, abibat.

Amplitudo inteſtinorum, reſpectu relationis inter illam & corpus reliquum, major erat, quam in reliquis non ruminantibus eſſe ſolet. Et *Ariſtoteles*, ita conformata eſſe dicit elephantis inteſtina, ut quatuor fere ventriculos repræſentare videantur; cujus cauſa in errorem prolapſum eſſe *Plinium* judicamus, vel potius illos, ex quibus ſuam hauſit opinionem de ventriculis elephanti. Cæterum inteſtinorum capacitati reſpondens alimentorum quantitas, quotidiano ſuo cibo cedebat. Subminiſtrabant enim quotidie 24. libras panis, 12. pintas vini, & altera die 2. ſitulas juſculi, 4. ad 5. libris panis permixti, altera autem totidem oryzæ, aqua elixæ, ſitulas, haud ſupputatis ſpectatorum muneribus. Bellariorum loco, frumenti mergitem addebant; ille autem decerptis ariſtis, ſtraminis feſtucas, ex otio, vel proboſcidis ope, admodum eleganter comminuebat, vel in faſciculos ad abigendas muſcas colligebat; & exſpatiando, exſpatiabatur autem quotidie, herbam proboſcide avulſam, manducabat. Colon præſertim tantæ erat capacitatis, ut 2. pedum diametrum expleret. Ventrem igitur dum aperiremus, 3. pedum longam illius partem, reliqua inteſtina fere omnia obtegentem conſpeximus, Cœcum vero & Rectum tenuiora. Gracilia inteſtina, ubique fere ejuſdem capacitatis, $8\frac{1}{2}$. digitorum diametro, & 38. pedum longa, tunicis, (& in primis carnoſa) craſsiſsimis gaudebant. Et ab initio quidem, folia intus exhibebant, haud more communi, tranſverſim ſibi ſuperpoſita, ſed reticuli inſtar cohærentia, conſtabat enim tunicis, hinc inde connexis, & irregulares figuras effingentibus. Quarum membranarum ſeu foliorum altitudo, ad pylorum, 4. lineis abſoluta, prout Ileo accedebant, decreſcebat. Ileo ubi Colon inſerebatur, colon ulterius productum, angiportum quemdam, (ſic plateam exitu carentem proprie adpellant) ſeu ſacculum $1\frac{1}{2}$. pedis longum, & Cœcum conſtituentem, efformabat. Pro valvula Coli, correptum cedebat Ileon continuatum, quod Colon ingrediebatur, & ex altera introitus ſui ex parte, appendicem conſtituebat 2. digitis longam, unius craſſam, & Coli in cavitate pendentem. Omnium ſane, quotquot in animalium corpore videmus, valvularum, hæc eſt & conſtructione ſimpliciſſima, & uſu certiſſima, quæ enim ileum ingreſſa ſunt, nulla ratione ad colon refluere poſſunt atque reverti; ea ſcilicet quæ colo continentur, dum verſus ileum adiguntur, ſeſe motitantis inteſtini extremitas explanata, ilei foramen obtegit atque occludit.

Colon igitur, ſiniſtrum renem verſus exortum, tum dextro accedens, poſt, coſtis ſub ſpuriis productum, exinde ſub ſe ipſum reflectebatur, &

descendebat ad hypogastrum, hujus magnam partem occupabat, & cætera intestina fere omnia obtegens, post coarctabatur, tum dilatatum & denuo constrictum, iterum ad latus adscendebat, & duabus Ilei sub circumvolutionibus continuatum, sub ileo progrediens ventriculum versus tendebat, tum vero ileo obvolutum, & adhuc ulterius procurrens, Rectum constituebat, seu partem, quæ recta ad anum descendit. Intus vero reticulis, ut gracilia, (strictioribus tamen & tenuioribus ex tunicis confectis,) instructa erant intestina. Partem coli superiorem zona quædam 6. digitis lata, ad longitudinem ejus ducta obtegebat, ac præter portionem sui, ventre aperto conspicuam, omne in cellulas distinguebatur. Majorum intestinorum longitudo omnis 22. pedibus absolvebatur, Cœci scilicet $1\frac{1}{2}$. coli 15. & $5\frac{1}{2}$. recti. Intestinorum vero omnium, 60. Coli cœcique peripheria 5. recti autem $2\frac{1}{2}$. pedum, omnia insuper mesenterio nexa erant ac cohærentia, hujusque membranæ tenues, glandulis item & adipe destitutæ, nec non vasibus, pariter ac in homine sese distribuentibus, instructæ.

Intestinis obtectus quasi latebat ventriculus, quem œsophagus, media sui parte, nec sinistra, ut alias, ingrediebatur. Ventriculus ipse, $3\frac{1}{2}$. pedum longus, ubi latissimus, vix ibi 14. digitorum diametrum commonstrabat. Qui quum ne quidem coli capacitati accedat, nullum elephanto pro recondendis cibis ventriculum esse, habuit *Aristoteles*, quam aliam ex hisce intestinorum circumvolutionibus. Illa autem fundi ejus portio, quæ partem plerumque sinistram versus, orificium superius excedit, haud rotunda, ut solet, sed in cuspidem desinens, pluribus componebatur tunicis, illisque, crassioribus, quam in quacumque alia ventriculi parte, variaque folia regularia constituentibus; Membranæ, folia componentes 1. linea crassæ, $1\frac{1}{2}$. digiti latæ ab initio, prout extremitati accedebant, frequentiores evadebant ac latiores. Quæ autem reliquam partem internam obtegebat, tunica, illa pluribus perforata erat foraminulis, quorum majuscula granulis glandulosis, qualia porcorum in stomacho vides, respondebant. Hepar longitudine 3. pedes, $2\frac{1}{2}$. latitudine, & binos lobos exhibebat, ejusdem fere magnitudinis. Dexter scilicet majusculus, hypochondrio obtectus & altera sui parte nexus erat, altera autem, nempe inferiore, solutus, spinæ superjacebat. Loborum sinister, vix ultra medium ventris procedens, & inferiore & posteriore sua parte leviorem crenam ostendebat, alteram scilicet ex parte sinistra, in media alteram, eamque venam umbilicalem producentem. Ligamenti auxilio, 4. digitis lati, pars lobi convexa diaphragmati adhærebat; & omnis hepatis color externus viridi-ferrugineus, interior cinereus, substantia autem dura erat ac arida. Increpat *Galenus Mnesitheum*, quod fellis vesiculam elephanto denegaverit; ast, quum nec in nostro adfuerit, & auctorum omnes imo *Aristotelem*, sibi consentientes habeat *Mnesitheus*; nec in illo reperta fuerit, quem paucis abhinc examini anatomico disquisitum legimus ab Anglis; fellis vesiculam a *Galeno* repertam in elephanto, inter singularissima naturæ portenta referendam ducimus. Vesiculæ locum, quod nostrum adtinet, canalem explere vidimus hepaticum, amplissimum, ex parte cava minoris lobi progressum, & 3. pedibus a Pyloro intestino insertum. Exinde quoque vena-porta egrediens; 14. linearum diametri erat. Ex parte tandem lobi superiore atque convexa exoriens ramus venæ-cavæ eximius, truncum ejus ingrediebatur ibi fere,

ubi diaphragma interſecat. Lien epiploi ope, ventri baſeos parti inferiori nexus 3. pedes longitudine, & 7. digitos diametro explebat. *Gillius* elephanti, noſtro valde minoris lienem 4. pedibus longum ſe detexiſſe refert; his tamen obſtant, quæ de elephanto prodit *Ariſtoteles*, illum ſcilicet omnium minimo liene inſtructum eſſe docet. Tunica igitur, quæ lienem noſtri obtegebat, dura erat, tendinoſa, ac ſimilis membranæ magnæ, ventri obductæ. Subſtantia erat duriſſima, conſtabat enim fibris ſolidis, ſibique adeo arcte cohærentibus, ut vel ſanguinem ſpatiolis ſuis detentum omnem exprimerent. Pancreas Coli parti ventriculum reſpicienti ad longum ſuperjacens, & fortiſſime nexa, 1. pedis longitudinem, ac 3. digitorum latitudinem profitebatur. Junctus canali ejus, hepaticus, conductus quemdam communem efformabat, & ope papillæ, nucis inſtar, inteſtinum ingredientem. Craſsiſsima erat renis membrana adipoſa, ſed omni prorſus adipe deſtituta; & granula glanduloſa, renis partem externam ac convexam efformantia, una cum canaliculis ſuis exterioribus, diſtinctiſsima adparebant. Ureter in concava renis parte obvius in varios abibat canaliculos, extremitate ſua dilatatos, ac infundibuli inſtar, ut in homine, ſingulas renis papillas, complexos. Quæ tandem renem & venam cavam interjacebant, glandulæ renales, longiuſculæ & conſtrictæ, 6. digitis longæ, & ½. digito craſſæ, ſubſtantiam contiguam, colorem flavido debilem oſtendebant.

Matricis orificium externum, medium fere ventrem occupabat, ac oſsis pubis a foramine (huic autem vicinum adjacet in reliquis) plus quam 2. pedibus remotum erat. Illi colli ejus parti, quæ ab orificio ad os pubis uſque protendebatur, ſuperjacebat clitoris quædam, longitudine huic parti reſpondens, 2. digitorum diametri, & ex duobus bracchiis, parti oſsis pubis inferiori, ex qua oriebatur, nexa erat. Pelle cæterum obtegebatur, quæ illam una cum collo matricis ita occludebat, ut eminente ſaltem craſſitie, dum viveret elephas, maſculus, nec fœmella, videretur. Os pubis autem poſtquam collum matricis tranſierat, in angulum deflectens, ipſam tendebat matricem, ſolito ſuperiorem. Colli igitur longitudo ab orificio externo uſque ad interius, 3½. pedibus erat, cujus interior ſuperficies læviſsima, ſubſtantia admodum multis vaſis intertexta, pars tandem exterior multis admodum fibris induta carnoſis, a muſculis ani & veſicæ ſphincteris proficiſcentibus. Orificium internum quodam margine muniebatur, duos fere digitos ultra matricis collum prominente. Ex altera autem colli interioris parte, orificium illud, binis valvulis ſigmodæis, (ita diſpoſitis, ne quidquam ingrederetur matricem,) obturatum quaſi videbatur. Hanc itaque conformationem, impediendo urinæ refluxui, eique per orificium externum expellendæ deſtinatam cenſemus. Quum enim veſicæ collum breviſſimum, (nec etenim 2. digitorum longitudinem ſuperabat) orificio interno vicinum inſerebatur, ab externo autem, quod urinæ egrediendæ inſervit, remotius: quamvis internum plerumque probe exacteque ſit obturatum, nihilotamenminus urina, veſicæ impulſu ejecta, orificio ſemiocclufo, niſi valvulæ obſtarent, facilior matricem ingrederetur, quam per collum ejus longum & reflexum deflueret. Lea & tigra, matricis collo longo quidem gaudent, ac veſica prope ad orificium illius internum inſerta; nec tamen valvulis eget utraque, quippe haud recurvatum eſt, ut in elephanti fœmella, matricis collum. Figura matrici erat ovalis, 1½. pedis lon-

longitudo, & x. digitorum latitudo, nec non læviſſima tunica interior. Duo cæterum cavitatis ſuæ foramina, quibus cornuum cavitas, cavitati matricis communicat, membranæ interioris appendice muniebantur; illa autem fimbriæ inſtar foraminula occludebat, ac ne egredi poſſit quidpiam illorum, quæ ex cornubus in matricem tranſierunt, obſtabat. Cæterum & colli interioris valvulæ, & cornuum cavitatis ab initio quæ occurrunt, pro confirmanda opinione militare videntur, quod illa ſaltem ad conceptionem faciant, quæ matricis per cornua deſcendunt, nec ea, quæ collum matricis tranſeundo, ad cavitatem ejus adſcendunt, obſtant enim valvulæ colli interioris omnibus, quæ matricem ingredi poſſent; aſt cornuum valvulæ, impediendo, ne per cornua exeat, quod matricis capacitate continetur, minime præpediunt, ut quidpiam ingrediatur. Nec tamen divaricata erant cornua, ac, ut ſolent, ſeparata, ſed per pedis integri ſpatium cohærentia, medio ſaltem ſepto quodam diviſa, in duo tandem bracchia ſeparabantur. Cornuum quodvis 2. pedibus & 8. digitis longum, ab initio 1½. digiti, in medio ½. in fine tandem ¼. craſſitudinem explebant. Tuba vix duos digitos adtingebat, & infundibulum dilatatum 4. ſuo diametro; cujus membranam, foris lævem, frequentioribuſque fibris carnoſis communitam, intus vero hiſpidam vidimus, multiſque aliis membranis, reticula efformantibus, inſtructam. Cornuum extremitatibus tubarum principia inſerebantur, ita, ut tubas pro cornubus in longum productis, & in fine dilatatis habuiſſes. Quæ quidem dilatata earum extremitas vel infundibulum, teſticulo ſuperjacens, membranæ auxilio cohærebat, 3. pedibus longæ, damæ cornuum inſtar reſectæ, & frequentiſſimis vaſis inſtructæ. Teſticulus exiguus, depreſſus, & 1½. digiti diametro, 3. vero linearum altitudine, granulis componebatur, quæ ob partis flacciditatem vix percipere licuit.

Cæterum, ut in homine diaphragmati adhærebat pericardium, & quibus interior ejus ſuperficies perforata eſt, foraminula, defluenti aquæ ibidem obviæ, (ſic videtur) inſervientia, diſtinctiſſima conſpiciebantur. Cordis rotundi ac undecumque ſpectati magnitudo pedem unicum exæquabat, caro mollis erat, oſſe autem caruiſſe judicamus iſto, quod *Galenus* ſe inveniſſe gloriatur, quodque non niſi corde in fruſta diſſecto reperiri poſſe docet. Et quamvis morbus diutinus noſtri, mortis ſuæ cauſa, & mollitiei cauſæ venire poſſet, facilius tamen contrectando, os ſi quod adfuiſſet, detexiſſemus; aſt undecumque & præſertim aortæ in radice, ſede ſua, manibus explorantes, nihil reperimus, nec in animali adeo juniori adeſſe poterat, non enim niſi in vetuſtiſſimis obvenit; imo & ſuum, in quo illud reperit, elephantum maximum, id eſt multæ ætatis fuiſſe ſcribit *Galenus*. Ventriculi dextri in cavitate 4. vidimus columnas carnoſas craſſiſſimas, & ligamentum aliquod, funiculi inſtar, ex ventriculi latere altero ad oppoſitum protenſum. Minores erant ſiniſtri ventriculi columnæ, ſed numero plures, ac cavitatem hancce magis inæqualem reddebant, quam in homine, cui inæqualior eſt omnibus animalibus. Aorta ex corde progrediens, 3. digitorum diametrum, & tunicæ illius ſimul ſumtæ 2. linearum craſſitudinem profitebantur. Binos in lobos dividebatur pulmo, quorum ſiniſter longiſſimus atque craſſiſſimus, ſubſtantiam examini noſtro exhibebat putredine correptam. Larynx 6. digitorum diametrum, aſpera arteria vix trium, aſt 2. pedum longitudinem præbebat a larynge ad regionem, qua

pul-

pulmoni inserebatur, quaque Struthii instar, substantiam membranosam induebat. Membrana ejus exterior carnosa, interior autem granulis glandulosis, napi semini similibus obsita, & fibræ ejus decusses, aliæ ad asperam-arteriam procurrebant, aliæ per transversum ductæ erant. Caudæ tandem seu appendices diaphragmatis & venam cavam, & aortam, ad os sacrum usque obtegebant.

Cerebrum valde exiguum, uno cum cerebello non nisi 8. digitis longum, *6.* digitorum latum erat, & *9.* libras tantum pondere explebat. Cerebrum ut in homine, cerebello, superjacebat, illique majori, quam relationis ratione habita; in aliis animalibus esse solet, & iisdem radiis ac sinuositatibus, quibus hominis, intersecto. Dura mater crassissima, facilis binas in membranas abibat, vasa sua continentes, quorum alia eam transcindendo piam matrem ingrediebantur. Oblique autem cerebri venæ, duræ matris sinubus inserebantur, & sinus laterales, eadem ratione, qua in homine siti, minus obliqui cranium egrediebantur. Plexus choroidis glandes distinctissimæ conspiciebantur; maximæ erant, & quas striata corpora dicunt, eminentiæ, & quæ nervis opticis originem largiuntur, quas vero testes adpellant & nates, ut in homine, valde erant exiguæ. Glandula pinealis crassior & mollis, nervi autem olfactui inservientes 1. digiti diametro, eximia insuper cavitate instructa erant. Nervi optici, corporis ratione exigui, 3. linearum diametrum, nec cavitatis vestigium exhibebant ullum. Quinti paris nervus digiti diametrum, nervorum exinde ad proboscidem proficiscentium, nec in aliis obviorum, numero, respondentem. Nec retia mirabilia aderant, sed carotidis cranium ingredientis, dextra sinistræ ramorum quorumdam ope jungebatur. Glandem pituitariam totam duplicitate sua obtegebat dura mater, nisi ibi, ubi extremum infundibuli conductum recipiebat; glans autem cuspidata, digiti longa & ad basin 5. linearum lata conspiciebatur, quam quæ amplectebatur, duræ matris portio, lævis erat, ac omni foramine destituta. Medulla spinalis maxima, crassissimam exhibebat partem suam cineream. Descendens autem spinalis arteria, eodem fere modo tortuose deflectebatur, quo equi & tauri arteria spermatica. Viginti linearum erat diameter globi in oculo, 13. corneæ, 7. crystallini, qui 5. linearum crassus, magis convexum ostendebat dorsum, quam faciem. Pupula rotunda & iris coloris erat castanei. Circa foramen scleroticæ, ubi oculi globum intrat nervus opticus, marginem observavimus durum & a sclerotica crassescente efformatum; cujus peripheriæ durior adhærebat membrana, nervum opticum vaginæ instar involvens, deinde autem orbitæ foramini nexa; & duræ matri superior. Glandulæ lacrymalis superioris locum tenebat copia granorum glandulosorum, pisa exæquantium, & cujusvis palpebræ tunicæ inferiori subjacentium. Canales earum excretorii tunicas transeundo, in illud spatium egerebantur, quod palpebras interest ac oculum. Glans lacrymalis inferior, magno plerumque in angulo sita; canali, calami crassitudinem referenti, & papilla extremitatem suam obturanti instructa erat; cæterum extremitate sua cohærens cartilagini planæ, 2. linearum latæ, semicirculum efformanti, globum oculi amplexæ, & per superiorem posterioremque oculi partem transeundo, ex altero ejus angulo ad alterum pertingenti. Quæ quidem explanata extremitas, membranæ substantiam induens, palpebram efforma-

bat internam, duorum musculorum ope agitandam, exortorum scilicet orbitæ in fundo; & dextrorsum alter, alter sinistrorsum deflexorum, tum superato oculo, parti superiori, internæ palpebræ ita nexorum, ut alter, angulum minorem transiens palpebram pupulæ obduceret, alter vero, majorem angulorum penetrans, palpebram reciperet. Ast nullo in alio quadrupedum, nec musculos jam descriptos, nec motum interioris palpebræ, facilem observatu in avibus, observare licuit. Utrinque insuper foramen aliquod, oculo & auris foramini intermedium, sub musculo crotaphito deteximus, quæ quidem foramina non sunt, nisi extremitates conductuum, duas egredientium glandes majores, sub quavis parte pellis immediate constitutas. Et glandes istæ conglomeratarum in numerum referendæ, rotundæ erant, ac 6. digitorum diametrum explebant; substantiam vero innumeris vasis intertextam loquebantur. Qui autem glandulam ad digiti unius profunditatem intrabat conductus, minimi ex digitis crassitudinem, ac interna sua parte frequentissimas eminentias nigras, duras, cuspidatas, & 2. fere linearum longas exhibebat. Conductas in fundo 4 ad 5. foraminula rotunda, seu ostia vidimus canaliculorum, quorum ope glans in magnum egerebatur conductum. *Strabo* autem, conductus hujusce mentionem dum iniicit, in elephanto, Veneris æstu incitato, oleosum quemdam humorem ex illo destillare docet. Lingua insuper 1½. pedis longa, & maxillæ inferioris instar cuspidata, extremitate gaudebat deorsum reflexa. Epiglottis exigua, nec, ut solet cartilaginosa erat seu durior, qua quidem prorsus carere elephantum, mollitiei suæ ob causam, scripserunt alii. Quod in tuba desinebat, palati foramen 3. erat digitorum. Linguæ superficiem, bina saltem tegumenta, reticulari membrana deficiente, obtegebant; primum scilicet ex fibris mollibus, teneris, excavatis, ac linguæ in radice longioribus fortioribusque, quam in extremitate, compositum; alterum vero frequentibus punctis nervosis, quæ cavitatibus fibrarum tegumenti primi inserebantur, consitum erat.

Nasus autem, singularissime constructus, ossibus carebat, quæ in aliis ossi frontali nexa videmus, quorumque vices foramen explebat majus, immediate sub osse frontali situm, & nares constituens, nec septo osseo, sed cartilagine tantum, ut infra docebimus, separatum. Retectum insuper cartilagine magna, quasi cavitatem repræsentante, & inferius bifida, binas laminas constituente, quæ liquori, proboscidis ope contracto, ut nasum ingrediatur, impediendo, inservire videntur. Adhærent etenim musculis perpendicularibus, qui sunt proboscidi, quique ad extollendas faciunt laminas, substantiæ igitur cartilaginosæ ob elasticitatem sua se sponte deprimere videntur. Omni autem odoratus organo in his quæ respirant, ex *Aristotele*, quoddam operculum datum est, inspirando sese adtollens, respirando autem deprimens; aeris impulsum itaque ad aperiendum odoratus organum necessarium existimans, ideo nullos nos odorari amplius censet, dum nullum amplius aerem respiratione adtrahimus. Quum autem proprium saltem sit elephanto operculum istud jam elatum, jamque depressum: officium & aliis commune eidem tribui nequit. Tertia præterea aderat cartilaginosa appendix, septi descendentis instar, foramen dividendo, binos constituens narium conductus, membrana crassiori indutos, & multis glandulosisque granulis, pisorum instar, quæ foraminula in conductum evergen-

gen-

gentia commonſtrabant, obſitos. Conductus cujuſvis in introitu, ex ſiniſtra, aliud aderat foramen majus, ad glandulam aliquam, nucem magnitudine, forma vero amygdalum referentem, quod conducebat. Cartilaginis cavitati ſuperior utrinque aderat quidam quaſi ſemitubus, cui impoſitum ligamentum fortius ex altera extremitatum oſſi frontali cohærebat, ex altera autem plures in fibras diviſum, proboſcidis muſculorum perpendicularium fibris immiſcebatur. Interior naſus & odoratus organa immediata, cranio incluſa erant, pro more; nec niſi laminæ erant oſſeæ, tenuiſſimæ, ſpongioſæ, & eadem glanduloſa membrana obtectæ, qua, ut in reliquis, naſi cartilagines obteguntur.

Proboſcidem vero & ſingulariſſimum ejus organum, & ſibi ſoli propriis actionibus deſtinatam, & ſingulari ratione conſtructam eſſe conſtat. Inſervit autem tranſeunti & pro reſpiratione & pro odoratu, aeri; recipiendo item potui, & ad gulam deportando; ut ſupra diximus. Hæc igitur ex omni parti inflectitur, & jam produci, jam contrahi poteſt. *Galenus* omnes haſce proboſcidis ſuæ actiones recenſendo, cauſas earum miratur, nec explicat, binos ſaltem conductus, reſpirationi & odoratui inſervientes deſcribit. Fuſior aliquantum *Ariſtoteles*, cartilaginoſam dicit proboſcidem; nos vero omnibus ſuis functionibus membranas ſaltem nervoſas ac tendinoſas, & carnem muſculoſam inſervire, nec quæ aliis corporis ſui partibus, ad edendos ejuſmodi motus, neceſſaria ſunt, oſſa & cartilagines, in hac deteximus. Reſpirando itaque aeri, & accipiendo potui, duo ſufficiunt conductus, proboſcidis medium, ex longitudine occupantes, & finem verſus, ubi anguſtiſſimi ſunt, 1. digiti latitudinem exæquantes; membrana inſuper nervoſa, tendinoſa, lævisſima, fortisſimaque conſtructi, & proboſcidis radicem verſus dilatati, quo halitus impulſu, eo violentius eiiciatur liquor contentus; ſuum etiam conductuum extremitas ſtrictior confert. Qui autem perſuadere ſibi velit, quod liquoris impulſio haud compresſione peragatur & conſtrictione ſucceſsiva, ut in œſophago & inteſtinis; is non niſi ſtructuram organorum reſpiciat, & nullos in iiſdem muſculos inveniet, nec fibras carnoſas, in circulum actas, compreſsioni autem perficiendæ neceſſarius foret ejuſmodi ſitus.

Superiore autem in extremitate ſua, radicem tubæ verſus, occluſi conductus iſti, primo ſurſum, poſtea deorſum reflexi, binos narium conductus intrabant, & liquori naribus adtracto conductus impetuoſius ingredienti obſtare videbantur; dum regiones haſce adtingens liquor & quaſi percutiens, animal ne adtrahendo pergat, commonet, ne altius adſcendens liquor naſum & odoratui inſervientes membranas pertingat; eodemque tempore, relaxatis perpendicularibus muſculis proboſcidis, appendices naſi quæ ſunt cartilagini, valvularum inſtar, ut diximus, naſi foramina, depreſſas, obtegere adparet. Bini igitur conductus, proboſcidis ad longitudinem procurrentes, carne undecumque obvolvuntur, quam pelli inferius, membranoſum obducit ligamentum. Omnes tamen, variæque proboſcidis actiones, principalioribus duabus, productioni ſcilicet ac correptioni varianti abſolvuntur. Quodcumque enim altera ſui parte productum, altera ſimul corripitur, hoc in rugas abeat, neceſſe eſt. Duo itaque conductus, proboſcidis corpus, una cum carne, cui involvuntur, conſtituentes, fibris gaudent ſibi oppoſitis, & pro ſitu contrario, jam producendæ, jam corri-

pien-

piendæ proboſcidi inſerventibus. Fibrarum aliæ etenim muſculis conſtant, ex communi centro ad communem peripheriam tendentibus, extremitatis altera ſcilicet conductus membranæ nexis, altera autem membranæ, proboſcidis involucro externo. Perpendiculares dicimus muſculos iſtos, etenim cum conductu ex quo oriuntur, & cum membrana proboſcidis externa, rectos conſtituunt angulos; alios parallelos nuncupamus, quippe qui quodammodo pariter diſtant & a membrana conductus, & externa, ab initio proboſcidis namque ad finem, inter utramque procurrunt. Pars inſuper perpendicularium, quos numerare nequis, pro copia, carnoſa conductum ſpectat, tendinoſa autem membranam exteriorem. Paralleli vero, & horum magna eſt quantitas, conductus ex membrana oriuntur, eidemque, 6. fere digitis inferius inſeruntur, & horum quidem partem carnoſam, exteriorem membranam verſus ſpectare videbis; aſt tendinoſam, conductus membranam. Ita autem diſpoſiti conſpiciuntur muſculi paralleli, ut medio ſuo ventre cohærentes muſculum efforment majorem, ac quaſi corrigiam 1. ad 2. lineis craſſam, 8. ad 10. latam, & per totam proboſcidem pertingentem. Tendines tandem muſculorum oblique inſertas conſpeximus membranæ interiori, conductum efformanti, ſuperioris ſcilicet ex dextra, inferioris autem ex ſiniſtra directionis muſculorum cohærentium. Quivis itaque muſculus parallelus ſeu compoſitus verticalem tenet ſitum, & baſis ejus perpendicularem, conductui inſiſtentem. Plures autem adſunt, quotquot nempe conſtituendæ proboſcidis capacitati ſufficiunt, hujuſmodi muſculi, ſibi invicem adjacentes; & quadam membrana, tendinibus perpendicularium muſculorum compoſita, ſeparati. Exiguorum vero muſculorum, quemvis muſculum parallelum compoſitum efformantium, tendines, in ipſa parte carnoſa perpendicularium, conductui tendines recipienti vicina, deliteſcunt. Omnes inſuper exiguos curvos eſſe memento, adhæret etenim utraque eorum extremitas membranæ interiori, conductum effingenti; cohæret venter membranæ externæ proboſcidem obtegenti; Conſervat autem curvitatem ſuam agendo; quum enim operante adtractione corripiatur, ſi curvitatem amittere poſſet, ante adtractionem explanandus eſſet; ut chorda trochleæ ſupertenſa, niſi vi hujus curvitatem conſervaret, adtractioni nulla ſufficeret. Muſculus itaque curvam figuram retinet, non ſolum ideo, quia membranæ proboſcidis exteriori venter ejus cohæret, ſed etiam idcirco, quod membranæ nectitur muſculorum perpendicularium tendinibus compoſitæ, parallelos, ut diximus, ſeparanti, & ventrem ſuſtentando, pro trochlea cordam ſuffulciente venienti. Quibus præſtructis, facile intelligitur, quanam ratione jam corripi proboſcis queat, jam produci. Agentibus ſcilicet muſculis perpendicularibus omnibus, membranam nimirum exteriorem admoventibus, conductus autem membrana aliis alios muſculos adpropinquante, ſicque decreſcente craſſitudine carnis, binis membranis intermediæ, in longitudinem ut excreſcat neceſſe eſt; en proboſcidem elongatam. Ceſſante item muſculorum actione, & parallelis omnibus agentibus, partes membranæ quæ conductui eſt, quibuſque tendines cohærent, ſibi adcedunt, & proboſcis corripitur; imo prout hinc inde agunt muſculi, variæ exoriuntur proboſcidis contractiones, tamquam cauſæ diverſiſſimarum ejus inflexionum. Hic autem notatum volumus, quod quum duplex ratio producendæ proboſcidi ſufficere poſſit, ſcilicet vel fibrarum

cir-

circularium actio, (quæ ſpincteris inſtar agendo, proboſcidem comprimendo producere valerent) vel fibrarum perpendicularium: natura has potius præoptaverit, illæ enim contraxiſſent conductus, qui & reſpirationi, & liquoribus ibidem collectis & ad rictum deferendis pateant neceſſe eſt; hæ autem membranam, proboſcidis vaginam externam intus recipiendo, ſimulque membranam conductuum foris protrudendo, illos dilatant potius quam conſtringunt; conſtrictio enim ad producendam proboſcidem neceſſaria non niſi in carne, conductum & vaginam intermedia, accidit. Quæ quidem, ut clarius mente tibi ſiſtere poſſis, cornu venatorii conſtructionem cogites. Tubum ſcilicet cupreum, ab initio rectiſſimum, ne reflexione ac incurvatione iterata, latera ejus ſibi admota, anguſtiorem reddant, plumbo liquefacto explent; hoc enim ſicut complicati tubi coarctationi obſtat, & latus alterum longius, alterum vero brevius reddit ac craſſius: ſic muſculorum perpendicularium tractus, conductus latera, ne ſibi accedant, impedit, & hæc producit, illa craſſiora reddit ac recipit, dum cornu inſtar bis circumvoluti, elephantis noſtri, libere reſpirantis proboſcidem diutiſſime inflexam vidimus.

Plura inſuper ſingularia ac notatu digniſſima commonſtrabat elephantis ſceletrum. Oſſa ejus omnia, a dentibus falcatis, ſubſtantia differre cognovimus, nec ebori conficiendo ut alii cenſent, ſufficientia. Cranii longitudo 2. pedibus & 4. digitis, latitudo autem 2. totidemque altitudo abſolvebatur. Nec oſsa ſeparantes deteximus ſuturas multum conſpicuas, nec, ut plurimum, dentatas, ſed rectas, plurimumque imperfectas, nulla enim earum quæ incœperant, continuata perficiebatur. Omnium perfectiſſima erat Lambdoidæa. Sic os templorum ſutura tranſverſali medium dividebatur; cruſtacea, parietariæ alias nexa, nulla adparebat; ſubſtantia ſua ſaltem ſolidiſſima & templorum in oſsibus lævisſima, in parietaria tandem pluribus iiſque minutiſsimis poris perforata, oſsa utraque diſtinguebantur. Magna cæterum cranii erat craſsitudo, 7. digitorum ſcilicet in fronte, 7½. occipitis ex lateribus ac 3½. in dextro templorum. Duplici autem ſuperficie, tabulis ſcilicet vix ½. lineam craſsitudine pertingentibus, continebatur cranium. Interiore tabularum in parte folia vidimus oſsea, dura, ac ſubtiliſsima, varias foveas magnitudinis variæ conſtituentia. Cranii igitur craſsitudo inſolita prorſus inutiles reddebat ſuturas, quippe quæ fracturis, ne nimium in longum procurrant, impediendis, vaſis inſuper tranſmittendis inſervire creduntur; Fiſsuris ſaltem cranii, mortem animalis promoventibus obſtat, imo craſsitudinem pro cauſa habemus, ob quam teſte *Lucano*, ſagittæ nec ſanguinem ex fronte ejus eliciunt, nec periculoſum vulnus infligunt, nec enim membranas neque cerebrum offendunt, ſed poros ſaltem cranii ſpongioſos ingrediuntur. Lævius etiam vulnus eſse ſolet cranio, dum reliquorum ſinuum in regione infligitur, os enim ibidem duplex, cavitatem conſtituit, cui nulla pars principalis includitur. Alii tamen confligantes nonnunquam elephantos ſua invicem capita ictibus ſibi frangere docent. Quanta autem ſit fortitudo partium, elephanti cerebrum undequaque circumdantium; medium tamen occipitis oſse vix ½. lineæ craſso munitur, ideoque vel leviſsimum hujus loci vulnus mortem animali adfert. Quapropter etiam, ſi fides auctoribus, elephanti rector, foſsam in occipite furentis obviam, clavo perfodere ſolet, ut repentina morte ſævi-

vien-

vientis furorem impediat. Binæ autem fossæ aderant in osse cribroso, eæque haud adeo profundæ, rotundæ, $1\frac{1}{2}$. digitorum latæ, ac spatio distantes, multis insuper iisque jam minoribus jam majoribus foraminibus perforatæ; figura autem sua rotunda & magnitudine propius cribro accedebant fossæ, quam in ullo animalium. Nec tamen orbita, ut in quibusdam, in extremitate, occlusa, & loco tertii ossis in maxilla superiore reliquorum, os aderat in elephanto maximum, 14. digitorum longum, & 6. latum. Bina inter se juncta fossam constituebant ovalem, nec nisi per $1\frac{1}{2}$. digiti spatium excavatam, ac proboscidis basin complectentem. Dentes elephanti falcatos, quos templorum ossibus infixos esse perhibet *Cardanus*, nos iisdem ossibus, quibus proboscidem, inhærere vidimus. Ossium scilicet in extremitate foramen adest $3\frac{1}{2}$. digitorum latum, idque constituit orificium canalis profundioris, & $13\frac{1}{2}$. digitorum longi, & huic insitum reperies dentem, canalis fundum pertingentem, canalem denique ipsum lamina tenuissima, ac quasi chartacea compositum, multis præterea foraminibus perforatum. Imo dens ipse quatenus canali erat reconditus, excavatus, in cavitate sua, aliqualem præbebat carnem, laminæ canalis fundum obturanti, connexam. Hanc *Aelianus* palato bonam dijudicat; nos autem superficiem ejus, (cujus ope dentis cavitati ad longum cohærebat) indurescentem & quasi osseam deteximus. Quæ quidem quodammodo sententiæ subscribunt illorum, qui dentes falcatos elephanti, ut cervi cornua excidere dicunt & renasci; dum duritiem istam, germinantes habeas dentes renascentes. Huic tandem maxillæ superioris ossi inferiores vidimus binos utrinque dentes, illosque magnitudine diversos. Anterior longissimus atque latissimus, altitudinis respectu autem minimus, 4. digitorum longus, $1\frac{1}{2}$. latus, $\frac{1}{2}$. anteriore & $1\frac{1}{2}$. posteriore sua parte altus; alter vero sive minor 2. digitis longus, $1\frac{1}{2}$. latus, $2\frac{1}{2}$. digitorum altus erat. Basis horum omnium, qua manducando colliduntur, explanata, & lævis, ac collisione quasi lævigata dum videbatur, dentes ipsi duplici quasi ex substantia, altera albida, altera autem cinerea, constabant. Dentum majores septem, minores autem duobus ex frustulis compositi adparebant.

Partes maxillarum inferiorem, illamque ponderosissimam constituentes, binæ plerumque in brutis, in elephanto pariter ac in homine unitæ erant, crassissimæ & undecumque spectatæ 3. digitos exæquabant. Os enim illud rotundum, nec ut alias, explanatum; & maxilla ipsa superiore quidem brevior, 2. tamen pedum longa erat, totidemque digitorum; 14. nempe digitis ab angulo ad menti extremitatem, & 12. ab angulo ad articulum ejus, longitudo sua absolvebatur. Mentum in cuspidem exibat 2. digitis longam, & tribus angulis, altero infra, binis supra, instructam. Dentes tandem, superioris dentes & substantia & numero referebant, longissimi tamen in hac anteriores, in illa autem erant posteriores. Et *Plinius*, 4. omnino ad manducandum dentes esse docet elephanto.

Septuaginta circiter abhinc annis ossa quædam Parisiis exposita fuere, quæ magnitudinis suæ ergo, alii ex gigante, alii ex elephanto credidere. Nec tamen integra, sed frustatim conspecta, inquirentibus dignoscendi laborem exasperabant, accedente forsan exactæ ossium elephanti cognitionis defectu. Variis eo tempore in scriptis delineabantur, & quod inter alia aderat maxillæ inferioris fragmentum, ex elephanto profectum loquitur & cras-

crafsitudo fua, & rotunda figura, loquitur & menti extremitas cufpidata, elephantis maxillæ propria, quibus ab humana dignofcitur. Nec tamen mentio facta eft eorum, quæ plurimum ad decifionem facerent, num fcilicet, pars cufpidata dentibus caruerit, nec ne, elephanto etenim nec incifórii funt, neque canini. Ofsa igitur ifta ex elephanto fuifse, omnibus illius temporis Anatomiæ cultoribus obloquitur *Riolanus*, qui nullum umquam elephantum vidifse fefe fatetur, fed ab exigua fimilitudine ofsium iftorum cum humanis argumentum deducit.

Spinæ longitudo 10. abfolvebatur pedibus & 2. digitis, colli vertebrarum $1\frac{1}{2}$. pede, dorfi, lumborum & ofsis facri, 5. caudæ tandem 3. pedibus & 8. digitis. Septem erant vertebræ colli, quarum binæ priores humanis fimiles, fecunda autem apophyfi odontoidæa inftructa & exigua, fpinofa denique 3. digitorum diametri, fortifsima erat ac fere rotunda. Quinque reliquis vertebris quæ erant apophyfes fpinofæ, longitudinem præbebant inæqualem, & brutorum more, prout vertebris dorfalibus accedebant crefcentem, reliquæ apophyfes exæquabant humanas. Viginti thoracis vertebrarum apophyfes fpinofæ longiffimæ, corpore fuo, 3. digitorum longo, tres efformabant angulos, quorum unus capiti erat obverfus, & in extremitate cufpidem præbebant. Trium infuper vertebrarum, lumborum apophyfes tranfverfales, exiguæ, fpinofæ explanatæ, ac quadratæ erant. Nec os unum, ut in homine conftituebant, tres facri offis vertebræ, nec quibus jungebantur, cartilagines, offeam induerant fubftantiam. Caudæ 31. vertebræ, & 20. erant coftæ, quarum 7. veras numeravimus, fic dictas, quia immediatæ fterno cohærent earum cartilagines; magis tamen incurvatæ, quam in aliis, ampliorem, nec adeo cufpidatum reddebant thoracem. In inferiore coftarum parte finuofitatem quamdam plerumque obfervamus, recondendis vafis, ibidem tranfeuntibus infervientem; præter hanc itaque aliam vidimus in parte fuperiore, illa profundiorem, aft non nifi dimidiam coftam pertingentem. Sic & fternum, tribus quafi partibus conftans, & adhuc cartilaginofum, fubftantia fua appendices coftarum cartilaginofas referebat. Cartilago xiphoidis 2. digitorum longa, recta erat & craffa.

Omoplati longitudo 22. digitis, latitudo, 15. abfolvebatur, nec in fummo, ut folet, fed in medio fere, ubi angulum efformabat, latiffimum fpinam præbebat, binis apophyfibus inftructam, altera illaque anteriore, & acromii locum tenente, fortiore & craffa, altera tenuiore & cufpidata paullulum foras deflexa. Os fcapulæ 2. pedibus & 3. digitis longum, in exteriore capitis parte magnam exhibebat apophyfin, in medio autem explanatum, ftatim evadebat latiffimum. Cubitus 2. pedum, radius vero ne 3. quidem digitorum longitudinem adtingebat, longiffima enim erat apophyfis olecranon. Ita tandem inter fe jungebantur offa prædicta, ut motui diverfo, pronationi & fupinationi infervienti, haud locus fuperfit. Radius cubito oblique fuperjacens, & octo carpi offa binis ordinibus difpofita erant; ordinis primi anteriora duo infuper radio & cubito articulis nexa, pofteriora duo autem a fe invicem diftantia, fuperiorum mufculorum pedis anterioris tendinibus tranfitum permittendo, ligamentum annulare ut fuftentarent, ulterius producebantur. Quatuor autem offa fecundi ordinis metacarpo & pollici articulatim cohærebant, & ita quidem, ut tria exte-

riora, quatuor metacarpi ossibus, quartum vero interius, pollici, non nisi duobus ossibus instructo, jungebantur. Ossa ilea, lumbos reliquorum versus plerumque adscendentia, in latitudinem tantum procurrebant, & ut in homine, haud ultra sacri ossis altitudinem elevabantur. Duorum saltem pedum spatium intererat ab altera ad alteram cujusvis ossis ilei extremitatem. Et femur, uno tantum, magno scilicet trochantre instructum 2. pedibus & 9. digitis longum, & magnum, magisque solito depressum ejus caput, & rectum, nec ex latere, ut in homine, ossi superjacens, collo destitutum immediate ossi nectebatur. Ex hac itaque diversissima conformatione ossis lumbi brutorum & hominis, clare satis adparet, quod elephantis non hominis sint ossa maxima, hinc inde obvia; fraudis ergo etenim non nisi ossa lumborum commonstrare solent, majori similitudine ac reliqua humanis accedentia, 19. digitis crurum ossis longitudo, totidemque peritonæi absolvebatur, & tarso sex saltem ossa erant, tertio, cunei formam referentium deficiente, & cuboidæo latissimo illius defectum explente. Ossa 4. modo erant metatarso, digiti autem cum pollice, ut in pedibus anterioribus, omnes nempe brevissimi, etenim & carpus, metacarpus & digiti, imo tarsus ac metatarsus una cum digitis, nondum 9. digitorum longitudinem adtingebant.

Quivis autem digitorum ossibus sesamoidæis, magnis, ac digitorum ossa fere exæquantibus instructi erant. Magnitudine insolita ducti adcuratius disquisivimus, & quinam verus sit eorum usus conjecturam fecimus. En! quæ observare licuit: superficiem, qua digitorum ossa tangunt, lævissimam; periostium nullum neque in hac, nec in illa ossis digitorum regione, cui quodvis ossium superjacet sesamoidæorum, sed vaginam saltem cartilaginosam, qualem in articulis observavimus; alteram eorum superficiem, qua musculorum tendinibus nectuntur, asperam & hirsutam; eadem tandem omnia & genu in rotula. Hinc concludimus, eumdem quidem esse ossibus sesamoidæis & rotulæ usum, nec tamen hunc, quem vulgo censent, scilicet ut articuli corroborati, a periculo luxationis muniantur; sed ossicula ista musculorum tendinibus agentibus inservire censemus, siquidem musculi ossiculis, tamquam trochleis, superjacent. Ut enim trochlearum usus præcipuus is est, quo minori adfrictu deterantur funiculi transeuntes, cujus ergo etiam funiculos trochleæ quasi adhærentes, unaque cum illa circumactos videbis nec trochleæ sese circumvolventes; sic etiam musculi tendo ossi sesamoidæo adhærens, os digiti, cui innititur, transit, nec tamen adfricatur; non enim nisi in ossa ulla adfrictio cadit, quæ hujus ergo lævigata, & articulorum instar, periostio destituta observavimus. Ita quoque latior tendo, musculis cruris extensoriis constans, rotulæ jungitur, hanc enim postquam transierit, superiorem partem intrat ossis cruris, & tendine agente, rotulam adtollit, extenso cruri cedentem, & inflexo, descendentem. Quapropter etiam cavitatem anteriorem in medio articuli, cujus ope lumbi cum osse os cruris cohæret, ampliorem videbis, quam pro adservanda rotula requireretur, crure licet quantum potest, extenso. Rotulæ enim jam sublatæ, jam depressæ spatium concedere necesse est, concedit autem tam ampla capacitas. Ex quo adparet, haud illum, quem volunt, usum esse rotulæ, quod scilicet corroborando articulo, & impediendæ luxationi veniat, seu nimiæ flexioni antrorsum. Qui

ſi foret, omnem capacitatem ut rotula expleat, genu, quantum poteſt, extenſo, neceſse eſset; ſic enim olecrani apophyſin, cubito longiſsime extenſo, omnem cavitatem in inferiore humeri parte obviam, explere videmus. Imo & rotula vel cruris vel lumbi oſsi firmiter ut adhæreret neceſse eſset, ſic enim apophyſis Olecranon cubiti oſsi contigua cohæret. Rotula enim mobilis, nec omnem cavitatem, qua continetur, explens, qui corroborando genu inſervire poſsit, nulli videmus. Quidquod brutorum genua, eadem qua hominis, rotula quum gaudeant, ne quidem eget robore aliunde accedente etenim ſemper plicata videntur, nec umquam lineam rectam, ut in homine & elephanto, os lumbi conſtituit cum oſse cruris. Omnes tandem epiphyſes faciles ab oſsibus ſeparabantur, licet maximæ erant inæqualitates, quarum ope oſsa epiphyſibus nectebantur.

Mens fuit ab initio, deſcriptionis fuſioris epitomen ſaltem coarctatam tecum communicandi, L. B.; aſt totam tradere maluimus, quam eorum quidquam omittere, quæ grata credidimus & utilia anatomiæ ſtudioſis. Ultro excuſatum habemus Cel. *Raium*, qui in *Epitome Medica, de quadrupedibus*, multus eſt in deſcriptione elephantis; hinc etiam, & ſi dictorum gravitatem, & methodum noſtrum conſiderabis, veniam eo faciliores nos impetraturos eſse, imo L. graviori gratum egiſse, ſperamus.

Piſces inter balæna, ex avibus ſtruthio, & quadrupedum maximus jure dicitur elephas, decem plerumque pedum altus, vel, teſte *Julio Cæſare Scaligero*, 16. ad 19. nonnunquam; quod creditu eſt difficillimum. Pondere ſuo 3500. libras communiter explet; & ſummam fortitudinem pedibus ejus ineſſe, *Plinius* teſtatur, ac fulcra potius quam crura referre. Hinc, quod juncturis careant, quod pedibus inſiſtens elephas, & arbori adnixus, ſomnium capiat; quod illum captaturi arborem ſerra tranſcindant, quo recedente fulcro humum proſtratus, reſurgere nequeat. Nec nova ſunt, ſed jam ab *Ariſtotele* tradita, ex quo & *Diodorus Siculus*, & *Strabo*, & *S. Ambroſius* & *Caſſiodorus*, aliique hauſere. Erroris originem, crurum figuram cylindricam habemus, quæ obſtat, ut juncturæ, præſertim anteriorum, diſtinctius incurrant in oculos; accedit juncturarum differentia a juncturis brutorum, & cum humanis ſimilitudo; haud enim retrorſum crura ſua anteriora reflectit elephas, ſed paullulum deflectit ex latere ſive invertit, poſteriora autem aliquantulum evertit; quadrupedum vero reliqua, ut equus, camelus, dama, canis, agnus, anteriora, hominis more inflectunt, & poſteriora ita, ut nos noſtra bracchia, humeros verſus tendentia. Juncturas, noſtris magis accedentes, in ranis, lacertis, crocodilis, iiſque omnibus obſervamus, quæ pedum auxilio cibum admovent ori, ut plura eorum quæ claviculis inſtructa, ampliori pectore, ſtrictioribuſque humeris gaudent, uti ſimia, cicurus, aliaque. Verum itaque profitentur, qui elephantis juncturas haud adeo, ut in reliquis quadrupedum adparere dicunt; aſt qui omni junctura illum carere perhibent, veritati, ſenſui & rationi obloquuntur. Nec fidem adhibeamus *Plinio*, qui tergo obverſo, camelorum more, docet coire elephantos. Obſtat enim partium genitalium diſpoſitio, quam vidimus, obſtat fide digniſſimorum teſtimonium, qui equorum inſtar, illos coire viderunt. Numquam ciborum abundantia ſe opplet elephas, & diutiorem ſic vitam conſervat; & teſtibus quibuſdam, vel trecenteſimum vitæ annum pertingit, quinto pubeſcit maſculus ac decimo

fœ-

fœmella. *In tentaminibus suis de erroribus popularibus* Vir Cel. *Thomas Brovvn* centum usque annos elephantum vivere perhibet, & integrum per annum utero gerere, nec nisi vigesimo, in debitam sibi ad magnitudinem excrescere. Ast dubia sunt. Suam denique cuivis elephanto fœmellam sufficere, illumque corrivalis impatientissimum, fœmellam coitu imprægnatam haud amplius adpetere dicunt Indi; & *Derham* in *Physio-Theologia*, *Transactiones Philosophicas* sequutus, uberum papillas in elephanto, pectori proximas esse ait, siquidem mater ipsa proboscidis ope ut lac exsugat, exinde autem hinnuli ori immittat necessarium censet. Nos vero & de hoc dubitamus & de illo, quod hinnulo ad octavum vitæ annum usque ubera præbeat mater.

Patriam sibi agnoscit Indiam Orientalem, & in primis Pegu & Siam regna, Ceylon insulam, & quasdam Meridionales Africæ provincias, ut Congo, Abyssiniam & Æthiopiam, quos vero India alit, omnes illi reliquos & fortitudine & magnitudine superant. Nullus ante *Alexandrum M.* in Græcia, & infrequentissimus Europæ in regionibus, præ primis Septemtrionalibus, etenim & patriæ amantissimus est, & frigori perferendo impar, & natura ferus ægre capitur, & ætate provectus difficilior cicuratur; facilior tamen masculus, quam fœmella. Nec tamen nisi irritatus, damnum inferre solet. Ast provocatus ad iram, proboscide, tamquam manu sese defendit, illamque serpentis instar, jam extendit & ejaculatur, jam corripit, jam hominem, si quem arripiat, eo usque projicit, quo lapis funda emissus pertingere potest. Ne fuga quidem salutem reperies, nisi motibus tortuosis, seu cursu deflectente, furorem ejus eludere possis; passuum enim valde distentorum ergo, recta via procurrendo vel equi alacerrimi cursum superabit. Quo minor fuerit ætate, eo magis furorem ejus extimescas; cæterum plus carnis uno inest elephanto, quam quatuor bobus. Nec non pro instrumento defensionis dentes illi veniunt falcati, maxillam superiorem egredientes, & magnitudinis ratione, ætati animalis respondentes. His enim jam frangunt arbores, jam exstirpant. Noctu interdum villas ingrediuntur, & si quæ forsan tuguria fuerint obvia, ut nucis cortices conterunt, sic loqui liceat cum Viro Cel. *le Maire*. Herba plerumque & frumento vescuntur, quorum defectum arborum folia explent ac rami, & arbusta, & cujusvis generis fructus atque grana. Famem perferre posse dicuntur, & vel octo ad decem per dies cibo omni carere; ast ubi abundantius sit alimentum, lautius vivunt, ut damna Indorum agris illata loquuntur. Quotidianum elephanti unius nutrimentum, integræ hebdomadis spatio triginta homines satiaret, ne supputata quidem copia, pedibus incedentis contritorum. Hinc quoque summa cum cura agris illos exterminare student Indi, die agunt excubias, noctu ignes accedunt. Tabaci agros autem devastantes, gulæ pœnam vel ebrietate luunt, quam histrici quos edunt, motus ac gestus loquuntur, vel sopiti ab Indis enecantur. Nec nisi pedibus perturbatam hauriunt aquam, cameli instar & porci; & agminatim, quinquagenis ad sexagenis silvas transire solent, neque tamen, nisi ad iram provocati, hominem lædunt. Sunt qui transmigrare dicunt elephantes, & domicilia commutare & pascua, transmigraturos autem, ad fluminum oras præsertim in agmina coire, & animo illos esse forti, ac corporis moli respondenti, imo cohortatim incedentes,

ne quidem extimescere adgressus Indorum, qui nisi multum accedant, vix quidquam contra illos efficerent, pelle sua vel globulis sclopeti resistente. Cœno aliquoties, refrigerationis ergo, reclinant, & prætereuntem ne quidem respiciunt, nisi vel sclopeto, vel ictu percutiantur; tunc enim irritati, acerrimi evadunt hostes, ac evitatu difficillimi. Lentiores autem, si nimio timore perterriti in fugam sese recipiunt, recedunt, & infixis oculis sibi molestum intuentur, tum bis terve edito clamore, qua cœperant via pergunt. Nautæ quidam Gallici, fluvium ascendendo elephantum conspexerant cœno immersum, & prædæ fiducia, quum multum accedere nequirent, sclopeti ictibus petendo ad furorem concitabant. Vindictæ ergo, quum nil posset aliud, aquam cœnosam proboscide contractam, imbris instar cymbæ obiiciebat, illamque explebat adeo, ut, nisi repentina fuga recessissent, aquæ copia depressa cymba submersa fuisset; fluxu tandem maris, brevi succrescens aqua, elephanto nando ripam petenti sufficiebat. In itinerario suo *Atkins* natantem elephantum celerius provehi docet, quam cymbam decem remis actam. Frequentissimos autem elephantes in ora, quam eboris dicunt, reperies, frequentes & in illa quam auri oram adpellant, eo enim ex medio desertorum ad ripas fluviorum confluunt, & quo parcior hominum in regione aliqua est numerus, eo copiosiores ibi feras videbis. Teste tandem *Historia itinerum universali*, terras, quas elephanti inhabitant foveis profundissimis perfodiunt Indi, has autem frondibus obtegunt. Prolapsum igitur eo elephantum multiplici instrumentorum adparatu enecant, corpus venatoribus dividunt, pelle scamna sua & sedilia induunt, caudam vero regi offerunt pro munere, qua ille pro flabello ad abigendas utitur muscas. Sic & qui Bamba, regionem, colunt, elephantum cicurandi artis experti, facillime vivum captare callent, fossas scilicet, ut diximus, ore latas, fundo autem strictiores effodiunt, ac fronde obtegunt. *Lopez* est, qui *Avanza* in oris juniorem elephantum, in foveam ejusmodi prolapsum sese vidisse scribit. Hunc ætate provectiores ut protraherent, quum & arte & viribus frustra tentassent, foveam terra opplebant, ac si enecare eum potius & sepelire, quam venatorum prædæ relinquere maluissent; nulla quidem ratione habita, nec Indorum spectantium numeri, nec illorum clamoris, nec armorum, nec ignis sibi objecti timore. Alibi autem variis insidiis decipi solent atque captari. Quum igitur agmen elephantorum prodierit, venatorum unus, corpore, illorum stercore illito, ast hastam manu tenens agmini sese immiscet, tum ventrem alicujus subrepens, alterum sub aure ut percutiat, quærit. Inflicto vulnere, antequam lædentem cognoscere possit elephas, aufugit, & stercoris odore reliqui omnes decepti, iter suum continuant, sociumque venatori in prædam relinquunt. Quum autem vires vel pro defensione, vel ipso hostis adgressu sufficientes adhuc læso supersunt, tortuose deflectente via sese recipiat necesse est venator, usque dum vires cum sanguine & vita omnes amiserit animal. *Dapper* est, qui observat, vulnus persentientem elephantum, nihil inexpertum omittere, quo mortem inferat hosti, quo facto neutiquam cadaver lædere, sed statim fossam pro sepulchro effodere, concinne satis eo reponere, ac fronde tandem obtegere. Cautissimi autem, periculosa hac venatione qui occupantur, vulnere inflicto, diligentissime sese abscondunt, post animal insequuntur e longinquo, & auge-

augefcente fenfim ejus debilitate, ac inceffu lentiore, jam novis feriunt vulneribus, morti tandem proximo adpropinquant & prorfus enecant.

Hoftibus fuis, præter homines, & tigros adnumerat & leonem, præ aliis autem rhinocerontem, de quo infra dicturi fumus; feceffum enim facimus ab opinione Cel. *Linnæi*, qui in *Syftemate naturæ*, rhinocerontem elephantis fpeciem effe ducit.

Nec ingratum Naturæ ftudiofis cenfemus, quæ de duplici venatione, Regis Siam, juffu inftituta, quibus & Abbas *de Choifi*, & R. P. *Tachard* interfuere, fubnectimus, ea enim omnia comprobabunt, quæ ab *Aeliano*, *Arriano*, *Plinio*, *Strabone*, *Philoftrato*, aliifque relata retulimus.

Matutinis hodiernis horis, fic in *Diario itineris in Siam*, *Abbas de Choifi*, elephantis venationi, fpectaculo regio, interfuimus. Circus maximus viginti ad minimum milliaria, circumferentia fua capiebat. Duplici ordine accenfum vidimus ignem, nocte tota, & denis paffibus, binos homines hafta munitos. Alii ex aliis prodibant elephantes bellum edocti, aliaque poft alia tormenta bellica minora. Circum armati intrabant, ac fenfim fibi adpropinquando conftringebant. Tandem elephantes, & tormenta, igne efferatis adhuc elephantis adeo accedebant, ut laqueis pedes eorum irretire poffent. Irretiti ex lateribus adftant elephantes edocti, & captivitatis indociles dentium ictibus ad patiendum commonent, nec tamen lædunt. Horum alii captivos infequendo protrudunt, quos funibus undequaque homines irretiunt, tum ipfis refidentes palo eoufque adligant, quo omnem ferocitatem exuerint. Viginti circiter, nobis præfentibus, hac ratione capiebantur, rex autem, venationis hujus obfoletæ reftaurator, edocto elephanto vectus, juffa edebat; cui duo millia elephantorum bellum edoctorum, & 45000. milites effe, ex Viro *Conftantio*, regis a confilio, acceptum habeo.

Quarto unius milliarii fpatio a *Luve*, fic P. R. *Tachard*, quoddam reperies amphiteatrum, quadrati oblongi figura, & muris altiffimis, quibus fpectatores infiftere folent, circumdatum, his interiores palos in terram defixos, & 2. inter fe pedibus diftantes videbis, poft quos venatores fefe recipiunt, infequentibus elephantis irritatis. Campum fpectat amplior fpatii hujus introitus, pagum vero refpicit illi oppofitus alter, ftrictior, illeque in ftrictiorem adhuc porticum conducens, elephantis moli vix fufficientem, & in ftabulum, quo domari folet captus elephas, exeuntem. Venationis ergo, venatores arborum frondibus obtecti, elephantis fœmellis infidentes, filvas intrant, tum fœmellas, ut quofdam clamores edant, incitant, his autem mares adhuc feri refpondent. Audita igitur horum voce, venatores revertuntur, mares autem fœmellam infequentes, ipfum denique porticum intrant; tunc introitum ejus occludi vidimus, fœmellas autem amphiteatrum tranfeundo, anguftiorem denique ambulacri partem ingredientes; hujus in initio gradum quum fifteret mafculus, vario modo ut pergeret, incitabatur. Sic fœmellas, ex altera jam parte conftitutas ad edendos clamores excitabant, & manuum plaufibus, ac multiplici: *Paft*, vocis, clamore, ac haftis cufpide ferrea inftructis irritabant, tum vero poft palos fefe recipiebant. Unus ex his ftudio remanferat, qui dum obvium fibi elephantem confpexerit, anguftiorem porticum fuga petiit; premens tandem ejus veftigia elephas, duabus fefe cataractis, eo tempore de-

missis, intermedium vidit atque captum. Tum vero nec recedendi, nec progrediendi, nec obvertendi locum reperiens, horribiles edidit clamores, & summa vi libertatem & exitum tentavit. Leniendæ captivitatis ergo, aquæ quantitatem corpori ejus adfundebant, & oleum auribus, & foliis eum adfricabant, & elephantes utriusque sexus alios adducebant, proboscide illum demulcentes. Interim funibus ventrem & pedes posteriores cingebant, quo tractui obsequeretur. Post accersitus elephas cicur, captorum magister, hominis quem dorso gestabat, instinctu, jam progrediebatur, jam recedebat, ut recenter capto seu adhuc fero, exitus rationem & modum indicaret & timorem adimeret. Tunc cataracta aperta ferus cicurem sequebatur. Post duos ex latere elephantos alios ipsi jungebant, tertius vero antecedens fune ligatum, quocumque post se trahebat, & quartus illum excipiens, proboscidis ictibus ad stabulum usque adigebat. Ibi columnæ sese circumagenti, ad posterum usque diem adligabatur. Et dum columna nexus, sæviendo circumferretur, Brachmannorum unus, veste candida indutus, ac alio elephanto vectus, aqua suis ritibus consacrata, ex vase aureo, illum adspergebat. Sic eum ferocitatem exuere, & regis servitio adaptari censebant; postridie aliis junctus incedebat, & xv. dierum spatio cicurabatur.

Nec obstat moles elephanti vastissima, (quapropter ab aliis mons ambulans & animatus dicitur) quo minus industriæ ac docilitatis suæ ergo, hominis intellectui quasi accedat. Tanto enim adfectu & gratitudine est in sui magistrum, ut mortuo hocce vel macescat præ tristitia. Quem si furore abreptus forsan læserit vel enecaverit, dolore succedente vel mortem sibi inferre voluisse constat. Voces hominum seu jussa intelligit, & quæ didicit, memoria retinet. En! quæ Pekingiam transiens quidam, stabulum, quo Imperatoris elephanti adservantur, lustrando, observavit. Hi magistri sui jussu, jam tigri atque leonis, jam equi, jam tauri voces, jam oscinis Canariensis cantum, jam tubæ sonitum imitabantur. Postea legatum salutabant genubus flexis, & jam huic jam illi lateri inclinati, tandem terra resurgebant. Humum sese prostraturi, crura anteriora & posteriora extendebant, ac sensim ventre terram adtingebant. Singularis autem omnium erat magnitudo, & quorumdam dentes, 6. pedum longi. Sinensium Imperatori, annui tributi titulo, ab rege Siami venerant. Camboyæ regi, sic in itineribus suis *Vincentius le Blanc*, 50. circiter sunt elephanti, quorum nonnulli pretiosissimo adparatu instructi, quovis mane regem salutare edocti sunt. Hi stabulo elegantissime picto detinentur, & pabulum ex argenteis patinis hauriunt. Nec vocis sono asperiore, vel increpationibus, sui magistri in illos invehuntur, sed moderatioribus ac fere obsequii plenis vocibus eos tractant. Tantam præter ea rationem possidere videntur, ac ita prompti jussa intelligunt & explent, ut præter verba proferendi facultatem, nil ipsis deficere crederes. Quatuor elephantes candidi, illique fortissimi, sic ille pergit, sunt Regi Peguviensi, quos exspatiatum, curru suo, quem *Telanzin* dicunt, nectere solet. Hunc quondam rhedarium suum, seu *Nangis*, accersisse conspexi, & currus præparandi curam ipsi injunxisse. Statim elephantis ex istis bini prodibant, quorum fortitudinem quum Rex, præsenti *Souaci* principi, illos laudando exposuisset, alter statim revertebatur, & brevi exinde totum regis *Telanzin* cum adparatu

suo

ſuo dentibus adportatum leniter in terram demiſit, quamvis 5000. libras pondere expleret. Rex autem induſtria ejus delectatus, denas ſacchari libras nutrimento ſuo quotidiano addi voluit. Præcipuo illorum cibo oryza lacte elixa venit, & ſingulis quinquagenæ circiter libræ per diem ſubminiſtrantur.

Philoſtrati & *Plinii* ex teſtimonio, ita edocebantur elephanti, ut Rege ſuo conſpecto, illum genubus flexis, more Orientis venerarentur. Acerrimi Indiæ regum defenſores erant in bello. *Porus* elephanto vectus dicitur, qui ſi credere fas eſt, dominum ſuum telis perfoſſum deficere quum ſenſerit, leviſſime ad terram repoſuit, ac tela ex vulneribus protraxit, adaucto autem ſanguinis profluvio, iterum dorſo exceptum ad ſuos reportavit. *Aelianus* Indorum principi cuidam candidum fuiſſe refert elephantum, qui curam domini ſingulariſſimam, reiteratis amicitiæ documentis retribuebat. Rex audita ejus præſtantia, a principe illum expopoſcit, qui Regis deſiderium abnuens, & negatæ voluntatis pœnam extimeſcens, in montes aufugiebat. Regis juſſu eum inſequebantur, is autem rupis præcipitium occupaverat, obſidentium ictus declinabat, & lapidum ictibus illos lædebat, imo ſocium defenſorem habebat elephantum, qui adcuratiſſime lapidibus capita infeſtantium petebat. Milites tandem rupis in faſtigium quum enixi eſſent, medios in illos furens irrupit, hos proboſcide humum proſtravit, illos contrivit, alios abegit, & dominum vulneribus confoſſum, dorſo excepit ac in aſylum reportavit. Argum ingrediente *Pyrrho*, militum quidam elephanto vectus, graviori vulnere confectus, in terram prolapſus eſt. Tunc elephas dominum amiſſum, copiam inimicorum evertendo quæſivit; quem quum invenerit dorſo ſuo impoſuit, ac ſummo cum furore, quævis obvia pedibus conculcando, urbis portam repetiit.

Præter hunc humanitatis inſtinctum, tantas etiam vires in elephanto obſervabis, ut terreſtrium omnium hunc dicere poſſis fortiſſimum. Olim etenim prœliandi artem edocti, hoſtes terrore, & exercitum confuſione opplebant, dato adgreſſus ſigno. Audito ſcilicet tympanorum ſonitu & tubarum clangore, vel effuſi ſanguinis horrore, vel adſpectu liquoris huic ſimilis, ut uvarum ſucci, furentes inimicorum ordines penetrabant, & quocumque veſtigia verterint, eo terrorem, confuſionem ac mortem conferebant. Majori adhuc timore equos, & hinnitu ſuo terribili, & odore opplebant, illi enim progredi detrectabant, & aliis alii aſcendendo, equites excutiebant. Unicus tantum erat *Cæſari*, cum Brittorum rege, ad *Caſſanottam* confligtanti, ille tamen omnem hoſtium exercitum evertit. Hic enim præcipuus elephantum in bello uſus erat apud Perſas, Syros, & qui hos imitabantur, Romanos. Nonnunquam & turres altiſſimas, plurium contabulationum dorſis illorum ſuperſtruebant, ac ſagittariis metæ adtingendæ peritis opplebant. *Antiocho Eupatro*, Syriæ regi, cum *Juda Maccabæo* prœlianti 30. ad minimum erant elephanti, turres qui gerebant, ſingulis autem turribus 32. ſagittarii detinebantur, & qui beſtiam regeret, Indus unus. Apud Indiæ gentes, exercitus in fronte, 100. paſſuum interſtitio diſponi ſolent, & ad congreſſus ſignum uſque, militibus pro defenſione cedunt. *Porus* contra *Alexandrum* 200. elephantes una ſerie conſtituit. In ſtadio apud Romanos cum gladiatoribus confligtebantur elephanti ab anno 655. A. U. C. Primo quidem cum tauris ſaltem, exinde vero & cum homini-

minibus certabant. Sic Veneris templum consacrando *Pompejus*, Getulæ captivos contra 20. elephantes militare jussit in Circo, certamine, singularium ergo quæ nata sunt, memorando. Unus enim ex elephantis, amputatis pedibus, Getulorum cohorti adrepens, scuta illorum ipsis eripuit, tum vero tanta vi ac agilitate projecit, ut nullius lapsu, quamvis graviori, ullus spectantium læderetur. Ac si populum delectandi ergo, nec ira vel vindicta, armis illos exueret. *Cæsaris* spectaculis 500. homines contra 50. elephantos conflictantes intererant, totidem etiam institutis a *Claudio* & *Nerone*, qui tamen turribus oneratos voluerunt elephantes. Crudelitatem ipsis contrariam crederes, non enim, nisi multum excitati ac provocati ad iram in homines irruebant. Sic princeps quidam, referente *Plinio*, 30. homines castigatum, hos ex palis suspendere, tum vero totidem elephantos residente satellite in reos incitari jussit, & quamvis adgrediendi desiderium incesserit, numquam tamen principis crudelitatem explebant. Hostem enim debiliorem lædere, opprobrio sibi ducit elephas omnis. Interdum hominem proboscide adtollit, & quum per tempus suspensum retinuerit, placide tandem in terram demittit. Ovium gregem transeundo, ne pedibus aliquam conculcet, proboscide præeunte sollicite dividit. Quis autem tam vastæ moli atque ineptæ tantam inesse crederet industriam, agilitatem, & memoriam. *Mutianus*, quem tertio consulem Roma vidit, græcas litteras distinguentem, & vocabula sibi data, caracteres componendo, scribentem cognovit. Alius quidam, memoria duriore, nec edocta retinente, ne a magistro objurgaretur, nocturna reperitione, pensum diurnum memoriæ inculcavit. Alii tantam induerant mansuetudinem, ut vel a puero, 12. annorum, regi possent, & jussa ejus quæcumque exsequerentur. *Arrianus*, veracissimus ex antiquis, unum ex cymbalis duobus, pedibus suis annexis, proboscide, tamquam plectro, sonorum concentum elicuisse, & reliquos sibi socios concinne & sonis apto more saltasse docet.

Maximam fere partem potentiæ magni Mogolis, imo præcipuum palatii sui decus constituunt elephanti, quorum 500. nutrit & plures, magnifico sane & splendido adparatu instructos.

Multi tandem ex auctoribus tantum reliqua bruta instinctu suo elephantum superare judicant, quantum homo ratione præcellit brutis. Innumera transeamus, quæ in laudem ejus dicta sunt; nec sexcenta adferamus eorum, quibus jam fidelitatem, jam gratitudinem, sagacitatem, prudentiam, æquitatem, gloriæ desiderium, docilitatem, obedientiam, intellectum, pudicitiam, castitatem, temperantiam, pietatem ac religionem, & nescio quas alias elephanti virtutes, comprobare voluerunt, factorum; quæ in *Elephantographia* sua studiose collegit *Hartenfels*, quæque curiosorum desiderio satisfacturi referremus, nisi peregrinantium fides, mirabilium pruritu, esset suspecta. Nos enim remotissimi ab his, qui vel falsa historiæ naturali insperfa, innoxia, imo pulchra, & argumentum sterile exornantia credunt, omni quo adhuc contaminata est, spurio falsorum adparatu illam exuere posse optaremus; præfixum enim nobis manet effatum poetarum nostratium maximi: *nisi verum, nihil pulchrum est*.

Nomen elephantis Ebraicum: *Behemoth* est, Arabicum: *Fil*, Æthiopicum: *Ytembo*, Græcum: *Elephas*, Italicum: *Elephante*, Germanicum: *Elepant*,

fant, *Elephant*, *Helfant*, Belgicum: *Olyfant*, Anglicum: *Elephant*, Gallicum: *Elephant*, omnia autem excepto Ebraico & Æthiopico, ex Latino ſeu Græco exorta videntur.

Bini dentes ejus falcati, qui ſuperiorem maxillam egrediendo, eboris nomine veniunt, illi & artium & Medicinæ uſui inſerviunt. Præſtantius ebur, ſine dubio ex Ceylan inſula, aliiſque Indiæ Orientalis regionibus provenit, probæ autem ſuæ qualitatis ſigna, candorem & lævitatem eſſe memento. Multum complectitur olei, ſalis volatilis, ac terræ, aſt phlegmatis parum. Virtutis ſuæ refrigerantis & deſiccantis ergo, parum etiam adſtringentis ac inciſivæ, inteſtina corroborat, hemorrhagines ſiſtit, ictero laborantibus levamen adfert, vermes profligat, dolores mitigat, ſtomachi tandem debilitati, ac epilepſiæ, ex cognatione illius exortæ medetur. In ſcobem reductum contra morbos, quos recenſuimus, doſi ℥ß. ad ℥j. infuſionibus addi ſolet, vel in ſubſtantia, & pulveris ſubtiliſſimi inſtar, ℈j. ad ℈ij. doſi, recipi. Eaſdem vero virtutes, quas cornu cervino, & ebori ineſſe credunt, iiſdemque modis hoc, quibus illud præparant. Philoſophice ſcilicet, vel cum igne, vel abſque igne præparatur. Philoſophice præparatum, primarum viarum acida corrigere, & ſanguinis effervescentiam ſedare valet, in febribus ergo malignis, ſanguinis ſpiſſitudini originem debentibus, ſi qua adeſt ad ſudandum diſpoſitio, recipiatur, addito etiam antimonio diaphoretico, effectum illius promovente. Nec non contra menſtrua albida veniat, ex aciditate ſtomachi profluentia, & ad impediendum abortum, corallarum magiſterio, ſeu corallis rubris præparatis admiſceatur. Eximio tandem uſui cedit contra vermes, doſi ℈j. ad ℈ij. ut ſupra. Ebur igne præparatum ſeu calcinatum, *ſpodium* adpellant. Quod calcinaturi in fruſta diſſecant, eaque igne retecto tamdiu calcinant, uſque dum nullum amplius fumum edendo, poroſum factum ſit, fragile, candidum, leve alcalinum, & facile in pulverem abiens. Sic nil niſi corpus mortuum eboris ſupereſt, cujus & ſal volatile, & oleum, & phlegma, calcinatione abiit. Quæ eboris principia activa ſi conſervare ac adhibere velis, cornua ebur ignis graduati ope, ad modum Chymiæ deſtillabis, & ſubtracto ſale volatili, & oleo, & ſpiritu, quæ cornuæ in fundo ſubſidet, materia nigra, præparando ſpodio ſufficit, dummodo carbonibus candentibus impoſita calcinetur. Spodium optimum illud judicabis, quod intrinſeco gaudet candore & extrinſeco, & ruptu facile & purum ſit. Quod quamvis omnibus principiis activis deſtitutum, ſua tamen utilitate gaudet & adſtringendi virtute, quapropter etiam ad ſiſtendas hemorrhagines, gonorrheas & alvi profluvia, ad abſorbenda primarum viarum acida, & ad impediendam lactis coagulationem in ſtomacho adhibetur. Intus autem ℈ß. ad ℈ij. doſi recipiatur. Collyria tandem, & pro exareſcendis vulneribus ſeu plagis remedia intrat. Qui denique diſtillatione ex ebore provenit, ſpiritus, ſal volatile & oleum, eiſdem uſibus eadem doſi, qua tria hæc principia ex cornu cervi profecta, ſufficiunt.

Sculptorum cælis eximia opera ebore effingi notiſſimum eſt. Imo ollæ argillaceæ calcinandum ebor immittere ſolent, alia deinde olla obtegere, & junctarum fiſſuram probe obturare, ſic fuligine aſcendente, rurſus delapſa, nigerrimum induit colorem, deinde autem probe contritum, pictoribus pro pigmento nigerrimo inſervit. Idem etiam ex cornu cervi

præ-

præparare solent, & quo candidiora sunt, quæ conficiendo nigro veniunt, eo pulchriora & obscuriora ex illis proveniunt nigra.

Limatura eboris decoctionem adstringentem ingreditur, & confectionem hyacinthi, & pulverem *Hali*, *diamargariti frigidi* ac adstringentem contra abortum, trochiscos denique *Gordonianos* Pharmacopoeiæ Parisiensis. Spodium vero ejusdem Pharmacopoeiæ pulveri *Diarrhedano*, & Santali triplicis, Loocho arido, & trochiscis camphoræ, & electuario *Psyllii*, aliisque inest.

℞. Oryzæ lotæ ℥j.
Limaturæ eboris & cornu cervi ana ℥ß.

Limatura utraque telæ linteæ indatur, tum bull. per ¼. horam cum aq. com. ℔iiij. col. f. ptisana adstringens contra diarrhæam & hæmorrhagines.

℞. Aq. artemisiæ & portulacæ ana ℥ij.
Eboris & corall. utriusque pp. ana ℈j.
Seminis contra gr. xviij.
Theriacæ ʒj.
Salis ammoniaci ℈j.
Syrupi limoniorum ℥j.

M. f. potio vermifuga, uno vel duobus haustibus accipienda.

℞. Hordei mundati ℥j.
Uvarum passarum purgatarum ℥ij.
Limaturæ eboris ℥ß.
Glyzyrrhiz. ʒvj.
Seminis anneti ʒß.

Bull. in aq. font. ℔iij. ad remanentiam ℔ij. Col. add. succi stercoris equini ℥ij. F. Decoctio, contra Pleuritim, quarta quavis hora haurienda.

℞. Corall. rubrar. & margaritarum pp. ana ʒj.
Santali citrini
Eboris pp. ana ʒiij.
Granorum coccini ʒij.
Sacchari candidi pulverisati ℥ß.

Reducantur in pulverem subtilissimum omnia, & dividantur in xxxx. doses æquales, quarum unam, quovis mane, 40. subsequentes per dies, impediendi abortus ergo, cum vitello ovi elixi præscribas.

℞. Croci orientalis ℈iiij.
Eboris pp. ℥ß.
Sacchari candidi ℥j.

Reducantur in pulverem subtilissimum, & dividantur in viij. partes æquales, & habebis pulverem 8. diebus contiguis, contra icterum, accipiendum.

EQUUS.

Generico sub nomine equi, tres ejus species, equum scilicet, asinum & mulum, omnes inter notissimos, complectimur.

Equus. Offic. Schrod. 285. Bossch. 162. Dal. Pharm. 435. Blas. 67. Lem. 341. Merr. Pin. 166. Charl. Onom. 2. Gesn. *de Quadr. Siles.* 89. Raii Syn. *Anim. Quadr.* 62. *Equus cauda undique setosa*. Linn. Faun. Suec. *Equus & equa, Caballus, sive Sonipes*. Quorumd.

Plurimi sunt Gallicorum in primis auctorum, qui equum, quadrupedum nobi-

nobilissimum, docilissimum, utilissimum, & inter omnes notissimum, imo regem præ leone, dicendum, eleganter ac plene scriptis suis descripserunt. *Valentinianæ*, & ex *Blasio* desumtæ equi descriptioni anatomicæ, quum *Daubentoniana* satis longe sit anteferenda, en tibi. L. hujus epitomen:

Omnium nobis describendorum, sic Vir Cel. *Daubenton*, equum & notissimum censemus, sive interiora respicias, sive externa, & summa hominis cura educatum, & motus & incessus arte, scientiaque instructum. Adeas stabula & loca, quibus edocetur, & videbis quantum quantorum habitum ac consuetudinem induat, quanta lupati & calcaris ope præstare possit. Ars itaque equum domandi, ne a regibus quidem & principibus neglecta, incessum ejus format nobilem, & gestus jucunditatem, vires & agilitatem exauget, animum addit, ardorem incitat, constantiam experitur, docilitatem ostendit, & instinctum excolit. Imo & Medicina, cujus est salutem restaurare ac corroborare, vitam hominis conservare & præpedire mortem, Medicina, inquam, & cognitionis suæ adparatum, ex cognitione equi adaugere novit, & cognita illius in usum adhibet. Hinc *Medicina*, quam *Veterinariam* dicunt; cujus est morbos equorum dijudicare, ac illis succurrere. Curam vero equorum homines gerunt singularissimam, & existentium conservationi adaptatam, & procreandorum generationi inservientem, etenim vel equum equæ admittendum sollicite distinguunt ac seligunt, nec quidquam eorum omittunt, quæ ad propagandum pulchriorum genus conferre quid possint. Tanta denique hominum in equos facta est cura, ut de re equitaria dicentibus, sua quasi propria sit ac singularis lingua.

Tres autem in partes equum dividunt; anteriorem scilicet, Gallis: *avant-main*, manus anterior, dictam, & corpus, partem denique posteriorem, Gallis: *arrière-main*. Parte anteriore complectuntur caput, collum, armum, humeros, pectus & crura anteriora; corpore, renes & ventris latera; posteriore tandem parte, dorsum, coxas, caudam, nates, lumbos, poplitem, & quæ sunt reliquæ crurum posteriorum partes. Infinita autem quum sit varietas, coloris pili respectu, cuivis colori sufficiens vocabulum reperiere. Omnes interim calidiore sub cœlo nati, ut quos Turcorum regiones, & Arabia, & Persia, & Barbaria alit, breviori cæteris pilo, tecti esse solent.

Capite equus gaudet oblongo, & fronte explanata, oculis inter se distantibus, naribus in extremo fere capite apertis, & ore paullulum inferiore, & labio superiore ultra inferius prominente; quæ docilitatis ac mansuetudinis speciem loquuntur. Spatii autem auribus & oculis interjacentis respectu, longa videtur pars capitis inferior, utramque maxillam cum naso complectens, ad oculos usque producta, & angustior, imo ex lateribus compressa, nasi in longitudine quasi fornicata, cui *Chanfrein*, seu columnæ striatæ nomen Galli indidere. Cæterum aures cuspidati, elati & sibi vicini, gratiam adspectui ejus conciliant; frons brevis ac angustior, & proni aures, oculosque ultra producti, ardorem loquuntur; & caput exiguum, collum autem constrictum, longum, prominens, ac crura subtilia & longa, levitatem; corpus eleganti ratione constructum & dorsum conglobatum, fortitudinem: collum denique robustum & nervosa crura, actionum certitudinem ac virium ardorem. Hæc de equo quiescente judicabis. Ast quam nobi-

nobilis & acer ipsi incessus, quam faciles & proni motus omnes, quanta celeritas, quantumque perferendi vires. Imo labore & exercitio fere consumtus, & celeritatem cum viribus adhuc conservat, ex quo internas ejus vires, externæ corporis elegantiæ adcurate respondere concludendum.

Antequam vero partium ejus interiorum descriptionem subjungamus, generaliorem individui, observationibus nostris inservientis, dimensionem adferamus. Decrepitus dici merebatur, quum verno tempore, meo jussu, enecaretur. Ad caudæ originem ab rostri extremitate 7. pedes longitudine totus, & caput ex fine labiorum, ad regionem auribus posteriorem 1. pedem ac 8. digitos, & peripheria, supra oculos, $2\frac{1}{2}$. pedes, exæquabat. Collum ab omoplato ad aures, 1. pede & 10. digitis, capiti proximum 1. pedis & 11. digitorum circumferentia, 3. denique pedum peripheria humeris proximum absolvebatur. Altitudine ab armo ad terram 4. pedes & 5. digitos, a planta pedis autem ad os coxæ, 4. pedes & 3. digitos pertingebat; & corporis circumferentia, post crura anteriora, 4. pedes & 7. digitos, maxima corporis capacitate, seu medio, 5. pedes & 4. digitos, ante crura posteriora tandem 4. pedes & 9. digitos; pondere denique fere 400. libras.

Aperto autem abdomine, nullum supra intestina epiploon adparuit, brevissimum enim ab his & stomacho obtegebatur; intestinorum saltem portiones, omnem ventris capacitatem explentes, & figura ac situ singulares vidimus. Statim ab initio enim non nisi tres crumenæ magnæ sibi superstratæ, & quatuor intestinorum portiones conspiciebantur, quas si cognoscere rite velis, canalis intestinalis descriptio, & situs & figuræ ratione antecedat, necesse. Stomachum scilicet egrediens Duodenum, ad 3. usque digitos prominente longitudine procurrit, post hepar extus reflexum, posticus coli parti superductum ad medium lateris usque producitur, tum post renem dextrum, intus replicatum, ex altera parte, renem petit sinistrum. Jejuni circumflectiones frequentes regionis umbilicalis in parte sinistra, inter ultimas coli circumvolutiones, & ramos sinistros arcus intestini hujus duplicis, de quo infra; Ilei autem circumvolutiones absolvebantur in regione hypogastrica, laterum dextra, & regionis umbilicalis parte; in posteriore extremitate ramorum sinistrorum arcus, coli duplicis. Cœcum oblique transit posteriorem abdominis partem, ab regione iliaca recta ad medium ventrem sinistrorsum procurrit, & nonnunquam latus dextrum occupat, interdum ex dextra sinistram petit transversim. Colon vero, spatiolo a connectione sua cum Cœco, binas efformat crumenas oblongas, constrictione aliqua saltem separatas, & longitudine fere æquales, tum pars quædam tenuior, sed crumenas longitudine adtingens, tertiæ nectitur crumenæ, binas illas longitudine tantum non exæquanti. Colon ex latere dextro, ubi cœco jungitur, exortum, arcus instar, totum cingit colon; & arcus hujus binæ crumenæ priores, post diaphragma, sub stomacho sinistri lateris, constrictæ dextram sinistramque occupant inferiorem abdominis partem. Arcus in extremitate & regione hypogastrica, & quasdam sinuositates constituit colon, & arcum alterum, priori supertensum, priorique cellulari quadam textura cohærentem, & parte sua dextra, in tertia crumena desinentem, cujus extremitas ad renem dextrum usque retrorsum, & sinistrorsum ad alterum renem producitur. Hanc vero cru-

menam egrediendo, in parte finistra Jejuni, & maxima Ilei, colon circumvolvitur, Recto tandem, curvatura eodem exorta, nectitur. Quousque autem in dextro latere commoratur Cœcum, bini priores Coli arcus fere integri ex finistra conspiciuntur. Hinc itaque patet, quomodo Cœci remotio in duplicis Coli arcus situm agere possit. In aliis aliquoties abdomine aperto, tres saltem coli portiones majores, totum illud explentes deteguntur, tunc autem posterioribus partibus trium coli portionum, superjacens Cœcum, ad finistram ex dextra in iliaca & hypogastrica regione extenditur. Colon vero ex latere dextro, regionem petit umbilicalem, & finistrorsum post diaphragma reflectitur, tum ex latere finistro producitur. En binas coli crumenas priores, mediam & finistram abdominis partem occupantes. Tunc sursum adscendit recta, & anterius, diaphragma versus, descendit, post ad dextram replicatur, & crumena tertia per totam lateris dextri longitudinem decurrit.

Antequam vero de dimensionibus canalis intestinalis agatur, monendum censeo in antecessum, quod intestina ac viscera animalium dimensuri, follis ope inflaverimus, ita quidem qualia materiæ contentæ præsentia esse possent nec graviori aeris compressione distenserimus.

Gracilia intestina igitur a Pyloro ad Cœcum 56. pedes longitudine, & circumferentia sua Duodenum, ubi amplissimum 6. digitos, 2. vero digitos & 3. lineas, ubi strictissimum, exæquabant. Jejunum, ubi amplissimum, 5. digitorum & 9. linearum peripheria, & multis constrictionibus distinctum erat, quarum aliæ non nisi 3. digitis, aliæ autem pedis integri spatio inter se distabant, quarum profundissimæ, ad 2. digitorum circumferentiam constringebant intestinum. Aere autem inflato omnes distendebantur & evanescebant. Ileum 7. digitorum peripheriam, cœcum 1½. pedis longitudinem, & 8. digitis ab insertione sua cum Ileo, ibi enim amplissimum, 2. pedum peripheriam ostendebat. Cœcum, ubi ileo inserebatur, 1. pedis & 10. digitorum, sub extremitate sua autem conica & cuspidata, 1. pedis & 2. ad 4. digitorum peripheria erat. Prima pars coli angiportum efformando, & litui instar incurvatam ostendebat extremitatem, quapropter cavitas ista alterum quasi Cœcum constituere videtur. Primæ igitur coli parti pedis 1. & 8. digitorum, constrictioni autem qua illa separatur a colo, 13. saltem digitorum erat peripheria, & ubi incurvabatur 2. pedum & 1. digiti longitudo; quæ autem coli partem, de qua agitur, ab intestino reliquo separabat, constrictio, 4. digitorum peripheriæ erat, abhinc 1½. digito quidam quasi globulus, 8½. digitis peripheria sua, & ex latere intestini, ut videbatur, situs adparebat, quum quæ ab reliquo colo separabat, constrictio, 3½. digitos circumferentia sua explebat. Nec tamen in omni individuo globulum istum reperiri constat. Ultima tandem coli portio una cum recto, 8. pedum, totum vero colon cum recto 21. pedum, gracilia tandem 56. totus itaque canalis intestinalis, Cœco excepto, 76. pedum longitudine absolvebatur.

Quo vero distinctior stomachi situs in equo cognoscatur, humani situi illum comparabimus. Infra in utroque curvaturam magnam, & supra partem inferiorem œsophagi reperies; ast, quod ab ista incurvatione ad œsophagum usque procurrit, planum, in homine ad corporis longitudinem, in equo autem transversim situm est. Superficies itaque abdominis humani muscu-

musculis opposita, diaphragmati obstat in equo. Figura sua cæterum, utriculum referente, quodammodo sibi similes sunt ambo. Magis vero sinistram, quam dextram situ suo respicit stomachus equi, & pars ejus sinistra aliquantum elevata, intusque reflexa, dum inflaretur, dextræ ad 1½. digiti distantiam, seu quod œsophagus explet, spatium accedebat. In maxima stomachi convexitate ad œsophagum 3. pedem peripheriam, & angiporti ex sinistro œsophagi latere 1. pedis & 7½. digitorum invenimus. Peripheria partis stomachi dextræ ad pylorum, 16. digitis, stomachi medii ex dextro latere œsophagi, 1. pede & 10. digitis; pylori 5. Duodeni ab initio, ubi amplissimum erat 1. pede; Oesophagi tandem ad stomachum, 4. digitis absolvebatur. Partem stomachi superiorem interne membrana obtegit lævis, colore carnis, & ulterius ex sinistra quam ex dextra circa orificium œsophagi protensa, quæque non est nisi membrana interior continuata. Fimbrias membranæ hujus in interioribus stomachi parietibus, dentatas & ultra reliquam membranam elevatas invenies. Magnum præter ea vermium numerum, 60. nonnunquam excedentem, ac sexus & ætatis ratione differentium cujusvis equi in stomacho deteximus. In quodam quondam 660. numeravimus, præter illos, qui ano continebantur, nullos tamen umquam in canali intestinali observavimus; oblongi erant, & minimi 3. fere linearum longi, 1. lineæ diametri, ast maximi 8. lineis longi, 3. lati, & 2. crassi. Alii coloris flavidi, alii, minimi præsertim, rubicundi. Extremitate sua anteriore minore quam posteriore, conicam ostendebant figuram, & 8. ad novem circulos, corpus cingentes, punctulis firmissimis obsitos. Ne autem alimentorum agitatione abripiantur, exiguis quibusdam uncis in anteriore extremitate conspiciendis, punctulisque de quibus diximus, posticus reflexis, continentur. Frequentissimos tamen Duodeni ab initio ad pylorum, ordine sibi adjacentes, & parte sua anteriore cavitatibus, quibus intestini parietes perforavere, infixos; imo per totum stomachum dispersos vidimus; variæ enim partes membranæ suæ interioris corrosæ ac perforatæ videbantur; & foraminula ista gangræna causam aliquoties evadere dicunt. Muscas vero censent, anum equi ingressas, sua ova eo deponere, ex quibus vermes isti excluduntur, & totum canalem intestinalem percurrere, tandem vero ad stomachum penetrare, cui quum aliquamdiu inhæserint, ad anum denique reverti. Majo enim & Junio anum egredientes observavimus, ut in muscas abeant, denuo alios vermes producturas. Nec tamen de vermibus hisce & muscis quædam subnectendi locus est, nisi ea, quæ ad equum spectant. Pluribus igitur equis funestissimos esse scito, illorum etenim stomachum vel ulceribus opplent, vel corrodunt. Olei usu illos enecari nequire dicunt, quo tot alia insecta moriri videmus, & vermes candidos extremitate utraque cuspidata, ½. pedis longos, imo & hos, qui acus majoris figuram referunt, ac equis, quos interdum infestant, periculosissimi sunt, hos inquam, olei ope exstirpari dicunt. Ultimo dictorum nullos umquam in equo deteximus, ast alios frequentes, longiores, interdum etiam minores explanatos, candidissimos, & variis ex annulis compositos. Mercurii usum contra vermes conicos a variis quidem commendatum, a nemine autem, quam gravis res sit, adhibitum fuisse novimus. Stomachus tamen & intestina equi, conformationis ratione, non solum Physicorum sed Medicorum quoque adtentione dignissi-

gniſſima ſunt. Singulari ſane ratione digeſtio in illis perficiatur neceſſe eſt, etenim animalis ſtomachus, corporis reſpectu, valde exiguus, colon vero crumenis maximis, ſtomachi defectum explentibus, inſtructum eſt. Oeſophagus enim oblique ſtomacho inſertus, & ſphinctere compreſſus, & margine ex parte fimbriatus, vomitui obſtat; Situs item & extenſio Coli & in ſtomachum, & equi ipſius conſtitutionem, actiones, morbos, reliqua, influit.

Hepar vero pariter ex dextra ac ſiniſtra extenſum quatuor abibat in lobos, quorum unus in medio ſitus & Diaphragmati oppoſitus, in parte ſua inferiore 3. crenas oſtendebat profundiſſimas, quarum primam ligamentum ſuſpenſorium ex ſiniſtra ingrediebatur. In ſiniſtra unus ſaltem infra aderat lobus. Dextram bini conſtituebant, alter omnium maximus, alter vero minimus & maxime poſterior. Exiguus ille crena in duas dividebatur partes inæquales, quas eminentias potius ſeu continuationes, quam lobum ſeparatum exiſtimares in pluribus. Maxima hepatis extenſio erat 1½. pedis, lobi dextri ab alto in imum 10½. digitorum, ſiniſtri longitudo 9. medii tandem 8½. digitis perficiebatur. Pondere ſuo hepar 4¼. librarum explebat, & fellis veſicula deſtitutum, magno autem hepatico canali inſtructum, & foris ac intus nigridum erat.

Lien, ſua figura triangulum Iſoſcelen repræſentando, oblique, baſi nempe obverſa & poſticus reclinante, cuſpide autem prona & baſeos locum occupante, ſtomacho ex latere ſiniſtro adclinabat; 9. præter ea digitorum ac 3. linearum longus, baſi 4½. digitis longa, 10. linearum ubi craſſiſſimus, pondere 12½. unciarum, foris glaucum, intus rubro-nigridum colorem oſtendebat.

Pancreas renum ſiniſtro interjacet, ſtomachus autem, Duodenum, hepar & prima Coli portio, tertiæ hujus crumenæ ſuperjacent. Figuram exhibet irregularem & tres ramos, quorum primus, breviſſimus in Duodeno definit, ſecundus ſub rene dextro procurrit, tertius autem ad renem ſiniſtrum producitur. Qui omnes ubi coeunt, explanatum conſtituunt corpus, quod Pancreatis corpus adpellare poſſes, & craſſitudine ½. digitum haud ſuperat.

Renes figura ſua trifolium, & vaſa eorum emulgentia caulem ejus referebant. Renum dexter ſiniſtro anterior ac craſſior, 5. digitorum longus, totidemque latus erat, & infra & ſupra crenam 2. digitorum profundam oſtendebat. Siniſter ſtrictior in parte anteriore. Renum magnitudinis reſpectu, pelviculus eorum valde exiguus, cujus in parietibus utriuſque verrucæ ſibi nectebantur.

Valde diſtentum Diaphragmatis centrum nervoſum, in medio 1. pede & 3. digitis, a vena cava autem ad partem ſterno vicinam 9. digitis latum, ad coſtas ſpurias uſque pertingebat. Tenuiſſimum inſuper, partem carnoſam centro nervoſo vicinam vix lineæ unius craſſam, craſſiorem tamen in lateribus, exhibebat, quibus ubi ſuperjacebat, 7. ſupra ſternum denique 4. digitorum latitudinem profitebatur. Paraſtata diaphragmatis ſiniſtra, multo minor eſt dextra, quarum tendines intra primam & ſecundam lumborum vertebram connectuntur, tendine communi in ultima deſinente.

Dextro pulmoni unus ſaltem lobus erat, & pars hujus anterior in margine

gine inferiore dentata. Sic & finistro non nisi unicus erat lobus, ille tamen anterius in binis marginis sui infimi regionibus, dentatus. Imo tertius aderat lobus, minimus, & dextro ex parte nexus, basi cordis adjacens ac ex dextra sinistrorsum extensus.

Cor medium pectus occupando, basi obversa in altum, & cuspide imum respiciente, quartis quintisque costis intermedium, magnum erat animalis ratione, & cuspidatissimum. Baseos circumferentia 1. pede & 3. digitis, longitudo autem a cuspide ad arteriæ pulmonaris originem 6½. digitis, a cuspide tandem ad sacculum pulmonarium usque 5½. digitis absolvebatur. Ubi autem ex corde progreditur aorta, 1. digiti & 5. digitorum diametrum explendo, in binos abit ramos.

Longa erat 1. pedis & 3. digitorum lingua, ab vinculo suo ad apicem, conglobata, tenuissima, & 2. digitorum lata, in regione autem dentibus molaribus primis intermedia, non nisi digiti 1. lata. Decem & septem circiter sulci curvati & ante convexi transcindunt palatum. Epiglottis cuspidata globulo terminatur, & gallinæ ingluviei explanatæ, accedit similitudine. Cerebrum 4. digitis & 9. lineis longum, 3. digitis & 7. lineis latum, 2. denique digitis altum, & cerebellum 2. digitis & 8. lineis longum, ubi latissimum 2. digitis & 1. linea latum, ubi altissimum 1. digito & 4. lineis altum erat. Cerebro tandem 14. unciæ, & 2. erant cerebello, pondere.

Scrotum 9. ab ano digitis distans, ½. pedis longitudine sub ventre procurrens, ab orificio præputii non nisi 3½. digitis aberat. Quæ totidem distabat, glans contrectantium manu percipiebatur. Virga autem a bisulcatione corporis cavernosi ad extremitatem glandis, 1. pedem longitudine, virga item præputio denudata 4½. digitos peripheria adtingebat. Præputium magnum erat ac valde rugosum. Glans figuram fere cylindricam & ½. pedis longitudinem, 3. vero ad 4. digitorum (imo plurium in extremitate) peripheriam ostendebat; Urethræ extremitas ½. digiti longitudine a glande separabatur. Ipsum vero præputium globulum efformat quemdam in orificio, quo virga egreditur; in hoc globulo igitur, ex parte Scroti verrucas videbis duas, ½. circiter digito inter se distantes. Nec nisi pelle, qua obteguntur, aliquantulum elevata, & orificio obvio in medio hujus elevationis circularis, diametrique 10. linearum, quamvis minimo, verrucæ istæ distinguuntur. Quod quidem verrucæ orificium licet haud adeo multum pellem penetrat; media tamen sua cavitate incisione aperta, utriusque partis excavationem observabis. Et hæc quidem in aliquibus nec tamen omnibus, imo ne plurimis quidem detegere licuit. In aliis etenim faciles elevatione sua conspiciendas, in aliis autem nullas utique verrucas reperi. Qui quum vetustiores, præputio flaccido instructi essent, juniorum saltem in præputio recenti & sano, nec vetustiorum flaccido atque detrito, obvias esse censemus easdem. Testiculorum figura ovoidis explanata, longitudo 3. digitorum & 3. linearum, latitudo maxima 2. digitorum & 3. linearum, crassitudo tandem 1½. digitorum; substantia interior glauca in ferrugineam vergens; epididymis vero partem anteriorem egrediens, membranæ vaginali adhærebat. Aperta epididymide distinctissima vidimus, quibus componitur, vasa, flavida, & hinc inde in cumulos congesta; ipsam vero epididymidem, in parte anteriore marginis superioris

testi-

testiculi 8. in posteriore autem 5. lineis lata, ac in eodem testiculi margine 2. ad 3. linearum crassa est. Pedis 1. & 10. digitorum longus est est a testiculis ad urethram canalis deferens. Bini præter ea funiculi, altera sui extremitate primis caudæ vertebris adhærentes, & sub ano, quem cingunt, coeuntes; 3. linearum quibus est diameter, ad virgæ longitudinem super urethra procurrunt, & in præputio desinunt. Vesica pyrum obversum figura sua, & collum ejus, ampliori parti nexum, caulem refert, & ubi latissima erat, 14. in parte sua ampliori 10. digitorum diametrum ostendebat, nonnunquam ovalem & fere cylindricam figuram exhibet. Urethra ab initio 2½. digitis peripheria, canalis autem, ab vesica ad corporis cavernosi bifurcationem, longitudo 7. digitis absolvebatur. Vesica posteriores binæ aderant vesiculæ turgidæ, oblongæ, ½. pedis longæ, & 4. digitorum peripheria, singulæ insuper colli sui ope, foramine latissimo, & in parte exteriore orificii canalium deferentium sito, connexæ. Vesicularum unicuique, recti ex latere, glandula superjacebat 1½. digitis longa, 10. lineis lata, 3. ad 4. lineis crassa, & ex parte anteriore orificii cujusvis vesiculæ, urethram ingrediens, 3. abhinc digitis binæ aliæ glandes conspiciuntur in urethra, ejusdem fere qua priores, magnitudinis, urethræ autem cohærentes mediantibus orificiis pluribus, binis ordinibus dispositis, ac lineis, quæ partem urethræ ex longitudine comitantur, superpositis.

Quanta igitur sint reservatoria in partibus equi genitalibus, majora tamen adhuc aliis sunt ac ampliora, molis suæ ratione habita; ut v. gr. Porco Indico.

Jam vero & partes equæ genitales descriptione exponamus. Equam itaque undecimum annum agentem, ineunte vere enecari jussimus, & longitudinem ejus ab extremitate oris ad originem caudæ 6. pedum & 3. digitorum; corporis circumferentiam post crura anteriora, 4. pedum & 3. digitorum, in medio 4. pedum ac 11. digitorum, ante crura posteriora 4. pedum & 1. digiti; altitudinem denique a terra ad armum 4. pedum & 3. digitorum, & a terra ad apicem ossis ileorum 4. pedum & 1½. digitorum deprehendimus, 15. linearum spatium anum intererat ac vulvam 4. digitis longam. Ubera bina 9. digitis a vulva, & binæ papillæ 1½. digito inter se distabant. Uberum cavitates adservando lacti inservientes, pro copia ejus dilatantur, lac autem mammillares glandulas egreditur. Glans clitoridis 11. linearum lata, 6. linearum crassa, & 4. alta, præputio gaudebat amplissimo. Vagina 1. pedis longa, vesica autem fere rotunda ac animalis respectu exigua; urethra 16. linearum longa, & matricis orificium, rotundum, fimbria sua ad dimidium digitum vaginam ingrediebatur. Matricis longitudo ab orificio ad cornuum separationem 8½. digitis absolvebatur, & cornua 7. digitis. Cujus cornu ab extremitate 3. digitis distabat testiculus, tuba autem lineam curvam 7. digitorum longam transiens, variis ibidem sinubus efformatis, in operculo quodam desinit. Testiculus reni simillimus, & fœtus equæ amnio, Chorione & membrana allantoide, diversissima ab ista quam in ruminantibus observabis, involutus est. Uracus una cum duabus arteriis, & vena una ex umbilico progreditur. Uraci orificium vero, in funiculo umbilicali, & amnio vicinum, liquorem exhibet spissum & rubicundum, & in primis dum incalescit, urinæ odorem referentem, nec non corpusculis, consistentiæ solidissi-

mæ & *Hippomanes* dictis, repletum. Quæ quidem hinnuli recentis editi in fronte conspicienda esse scripserunt alii, nos autem falsa & impossibilia dicimus, quippe nec hippomanes intra amnium & allantoidem detenti, fœtum pertingere, nec, nisi ruptis quibus detinentur, membranis egredi possunt; ast fœtu egrediente & involucra sua rumpente, hippomanes una cum liquore effluit, nec enim amnio nec allantoidi adhærens retinetur. Nec nisi eo saltem in casu, illoque rarissimo, fœtus in fronte adparere potest, dum scilicet pars quædam involucrorum, quæ egreditur, fronti ejus nexa adhæret. Variis autem equabus dissectis, neque numerum neque magnitudinem hippomanum constantem deteximus, jam enim pisi magnitudinem, jam 5. ad 6. uncias pondere exæquabant; substantia autem erant viscosa & colore oliveo, & variis cavitatibus inæqualibus repleti, nec tamen vasorum nec organorum corporis viventis vestigium aderat ullum, Superficiebus tandem sibi superstratis constare videbantur, & fimbriis liquori innatantibus circumcincti. Quibus collectis in unum, addito etiam liquoris colore & opacitate, pro sedimento liquoris, jure quidem, hippomanem habemus. Quem non solum in equa, sed in omnibus allantoide instructis, reperimus.

Jam sceletrum equi describamus. Altitudo ejus 5. pedibus & 9. digitis absolvebatur, a terra scilicet ad apophysin spinosam vertebrarum dorsalium, omnium longissimam, & altissimam armi ejus eminentiam constituentem.

Ossa, caput equi constituentia, humani capitis ossibus & numero, & figura sua & situ multum accedunt. Formam capitis equini, cognita maxillæ inferioris figura & proportione facilem cogitabis. Anteriorem hujus partem mento destitutam, dentes incisorii terminant, eaque post incisorios ultimos $2\frac{1}{2}$. digitis, & ubi strictissima, 1. digito & 8. lineis lata, post vero usque ad angulos corpora & ramos intermedios, sensim dilatatur. Maxilla humana anterius arcum, equina autem angulum efformat, cujus latera 1. pedis longitudinem fere adtingunt, si scilicet ab extremitate anteriore ad illam regionem perrexeris, ubi sursum reflectuntur rami. Maxilla itaque inferior equi non solum longa & constricta, sed etiam anterius valde depressa, posterius autem elevata est, cujus causa, occiput, faciei ejus in summitate, nares autem in imo videbis.

Nec, ut in homine, ad oculos usque maxillæ inferioris ossa pertingunt, quamvis integri pedis longa sit; si ab extremitate sua anteriore ad ossis unguis & ossis, quod, glandi nasi est, collisionem pergas. Orbitæ ovales, & os frontale constrictum, ossa tandem nasi, hominis respectu, latissima; orbitæ etiam capitis ex lateribus sitæ, os denique frontale ideo angustum est seu constrictum, quia valde exigua extensione, animalis magni respectu reliqua cranii ossa gaudent. Quam parva autem cranii in equo extensio sit, uno tamen osse, ossium hominis numerum superat, osse scilicet cincinni, triangulari, cujus basis anteriorem occipitalis partem tangit, apex autem binis parietariis intermedius est. Magni foraminis occipitalis diameter $1\frac{1}{2}$. fere digitis respondet. Sex incisorii maxillæ superioris anterius ad longitudinem convexi, medii 14:; angulares tandem 11. lineis ex maxilla prominentes, omnes vero 9. linearum in extremitate lati, & 5. linearum crassi sunt. Sex incisorii inferioris maxillæ minus convexi & parum

rum

rum sursum recurvati, cæterum ejusdem fere longitudinis, minoris autem latitudinis sunt & crassitiei. Aduncorum IV. unum scilicet ex omni cujusvis maxillæ parte numerabis, eosque quodammodo conicos, breviores tamen incisoriis, 24. in universum equo sunt dentes molares, 6. ex utraque utriusque maxillæ parte, sese tangentes, & seriem 7. digitorum longam constituentes; ac 8. fere digitis ex alveolis suis prominentes. Os hyoidis templorum ossi adhærens, 7. forsan 9. ossiculis minoribus compositum est. Septem sunt colli vertebrarum, & apophyses transversales magnitudinis ergo, canis auribus, æquiparantur. Vertebrarum secunda, omnium maxima, ut in homine, suo cardine odontoidæo gaudet. Anterior vertebrarum omnium facies valde convexa, & posterior admodum concava est. Collum sceleti 2. fere pedibus longum, & columnæ vertebralis portio, quam dorsales vertebræ constituunt, 2. pedibus & 8. digitis longa, 18. denique vertebræ ac totidem costæ erant. Magis item vertebræ istæ humanis accedunt, quam cervicales; & apophyses saltem spinales equi humanis sunt multo longiores. Vertebrarum corpora, humanarum simillima, & 8. circiter linearum longa sunt, 8. veras & 10. spurias costas numeravimus, humanis æquales ast paullulum subtiliores. Sternum insuper, ex lateribus compressum ac planum per omnem suam longitudinem, quæ 16. est digitorum, convexum, ac quasi acuminatum, 5. ossibus in sceletro nostri, in alius junioris autem, 6. ossibus constare videbatur. Sex numeravimus vertebras lumborum, 2. digitorum longas. Os sacrum denique, triangulare, quatuor utrinque foraminibus instructum, 5. ex vertebris spuriis, sua singulis apophysi spinosa instructis compositum videtur. Cauda autem sceletri hujus $1\frac{1}{2}$. pedis longa 13. constabat vertebris spuriis, in alio 15. numeravimus, & auctorum plurimi 17. esse volunt. Os innominatum iisdem quibus hominis ossibus, sed proportione diversis, & situ suo equi actionibus respondentibus constabat, coxarum ossa enim anteriorem, ossa pubis inferiorem, & ossa ischia posteriorem situm obtinebant. Coxarum ossa triangularia, ischia autem magna sunt, & singula binis, nec, ut in homine, uno saltem ramo gaudere videntur. Ossa pubis in equo, eo tantem ab humanis differunt, quod multo minoribus eminentiis consita sint. Os innominatum $8\frac{1}{2}$. digitis latum, & ad imum a summo 7. digitis & 4. lineis longum est. Omoplatum figuræ quidem triangularis sed magis productæ, quam in homine, nec apophysi acromia, nec clavicula, instructum est. Humerus humano brevior, $12\frac{1}{2}$. digitorum longus, & ubi minimus, $6\frac{1}{2}$. digitorum peripheriæ est. Maxime autem cubiti ossa atque articuli in homine & in equo differunt. Sic multo major in equo quam hominis apophysis olecranon, $3\frac{1}{2}$. digitis longa, & ubi tenuissima, 2. digitis & 15. lineis lata, nec, ut in homine, figura posterius conglobata; sed irregulari est. Sub olecrano radio adhæret cubitus, deinde autem separatus est. Os tandem radii 14. digitis & 3. lineis longum, paullum incurvatum, anterius convexum, posticus concavum, fere ut in homine; maximam, seu latissimam saltem extremitatem suam superiorem ostendit. Radii in extremitate nulla adest apophysis styloidæa. Et femur equi, ab humano eadem differentia, qua utriusque humerus, diversum, 17. digitis & 9. lineis, una cum magno trochantre; corpus vero ossis $7\frac{1}{2}$. digitorum circumferentia absolvebatur. Inferior ejus extremitas, humani femoris ex-

tremitati similis, strictiores saltem cavitates, & magis prominentes exhibebat juncturas; 4. insuper digitis & 5. lineis longa, & ubi crassissima erat extremitas ista, 5. digitis & 2. lineis crassa; imo & rotula seu patella genu in equo, hominis quodammodo similis, partium singularium ratione autem, dissimilis erat. Longissima erat pars, basi patellæ hominis respondens, & latera magis prominentia, & superficies magis inæquales; Os ipsum 3. digitis longum erat & latum. Tibia, brevior quam in homine 15. fere digitorum longa, & extremitatem superiorem humanæ simillimam exhibebat, nisi quod marginibus magis eminentibus gaudeat, & stillicidio spinæ superducto, illique magis quam in homine elevatæ. Tibiæ partis superioris ex latere exteriore spinam observavimus peritonæum repræsentantem. Carpum equi septem constituunt ossa binis ordinibus disposita, primo qnidem quatuor, secundo autem tria continentur. Tarsum sex tantummodo, nec 7. ut in homine componunt ossa, magna tamen inter utrumque est similitudo. Tibiis enim posteriora sunt duo ossicula longa, & in extremitate cuspidata, quibus spinarum nomen tribuere. Jam vero si articulationes inter ossa tibiarum spinarumque, & ossa Carpi cum ossibus tarsi consideraveris; spinas interiores cujusvis tibiarum ossis, prioribus respondent ossibus Metacarpi & Metatarsi humani, spinæ autem lateris exterioris, quinto ossi istarum hominis partium. Tibiarum ossa longa & cylindrica ossibus capronarum articulatim nectuntur, quæ ossibus primæ digitorum phalangis respondent. Post articulationem ossium capronarum cum ossibus tibiarum, in cruro quovis duo adsunt ossa triangularia sibi superjacentia, & globulum efformantia, quæ sesamoidæa videntur. Os coronæ seu coronarium, secundæ digitorum phalangi respondens, & osse capronarum brevius quidem, sed latius crassiusque, exiguo pedi, articulatione, cohæret. Tertiam itaque digiti phalangem constituit, & figura sua ungulam qua circumdatum est, referendo, inferiore parte calceum equi ferreum repræsentat. Eadem vero ferrei calcei forma in osse tertiæ phalangis digitorum manus pedibusque humani occurrit. Os autem pedis exigui valde porosum, & post articulationem ossis pedis exigui cum osse coronario aliud adhuc adest ossiculum oblongum & transversale, 2. digitorum & 2. linearum longum, 10. linearum in medio latum & $\frac{1}{2}$. digiti crassum, quod nucis ossiculum salutare solent.

Jam vero ad historiam equi naturalem progredientes, Virum Celeb. *de Buffon*, eleganter, ut solet, disserentem audiamus:

Hominis cura studioque adquisitorum ex primis, dubio procul, equus est acer & fugax, belli molestiarum & gloriæ prœliorum socius. Hic enim equitis instar, periculum intrepide intuetur & quærit, armorum ad strepitum advolat, eumdem ardorem induit, & delectationis domini particeps jam venationi, jam cursui equestri interest, anhelat, spirat. Idem ille docilis & tempore mansuetus, ardorem reprimit, motus compescit, & ductibus domini obtemperans, voluntatem ejus ac nutum scicitatur, exspectat, jam sese præcipitem dat, jam gradum sistit, & illi ut satis fiat, quidquid agat, suscipit; nulla ei est, nisi hominis voluntas, nulla vita nisi desiderio ejus sufficiens; imo motus promptitudine & agilitate jussa ejus anticipat, retinet vires, impendit omnem ardorem, quidquod majores quam potest vires profundendo, mori tandem quam jussa abnuere mavult.

En

En igitur equum præstantissimis naturæ dotibus conspicuum, & artis præceptis jam perfectum, a teneris cura hominis educatum, post servitio ejus adsuetum, educationis ab initio libertatem amittit, violentia coactus perficitur. Vix umquam ullum in statu suo naturali relictum videbis & liberum, sive enim labori perficiendo inserviat, adparatu vario est onustus; sive quiescat, aliquod ex ligamentis retinet; sive pascuis oberret vel servitutis signa, vel laboris & doloris vestigia secum portat crudelia; os plicaturis lupati flaccidum, latera plagis obducta vel calcaris cicatribus notata, corneam pedis soleam clavis reflexam, corporis motus alienos, & exercitio laboris conformes; Imo & his, qui mitiore servitute, si dicere fas est, detinentur, qui luxui saltem & magnificentiæ destinati, aureos compedes, haud ornamento sibi, sed fovendæ dominorum vanitati cedentes gerunt, his, inquam, majori opprobrio est frontis ornatus, & cristati crines, & aurum sericumque quo teguntur, quam ferra pedibus subdita. Arte quavis enim pulchrior est natura, naturæ autem pulchritudinem ubi quæso, nisi in libero motu animati reperies? En, qui in regionibus Americæ, Hispanico sceptro subjectis generantur, vivunt, equos silvestres & liberos, sive incedant, sive currant, sive saltus edant, nihil artis, nihil violentiæ; libertate sua superbientes, hominis adspectum fugiunt, curam ejus dedignantur, suum ipsi sibi nutrimentum quærunt, & vastissimis campis oberrando, veris perpetui fœcunditate succrescentia quotidie nova sibi adpropriant, ubivis oberrant, nullo tecto, nisi sereno cœlo, cujus aerem, (salubriorem sane quam in stabulis nostris angustioribus reperirent,) hauriendo, & fortitudine & celeritate & pulchritudine, naturæ donis, longe superant domesticos, quibus, quid quæso præter aptitudinem & agilitatem largiri potuit artis exercitium? Nec tamen feroces, sed feri saltem sunt natura, etenim reliquis pluribus quamvis virium respectu superiores, nullum eorum adgrediuntur, imo adgressores vel removendo, vel conterendo dedignantur. Cohortim sæpius incedere solent, societatis desiderio, nec timore. Nec præter herbam & vegetantia quidquam adpetunt, quorum quum præsentissimam habeant quantitatem, nec carni animalium inhient, nullum vel aliis bellum inferunt, vel inter se alunt, etenim nec alimentorum inopia, nec prædæ alius desiderio incitati, reliquorum carni inhiantium instar, bella inter se gerunt, prœlia sibi committunt; pacificam potius & quietam vivunt vitam, qui parum adpetunt, eorum vero quæ adpetere possint, nihil deest. Sic & equos ætatis tenerioris, tempore societatis ac pascui communione junctos, moribus lenioribus & societatis desiderio instructos, nulla ardoris seu virium signa, nisi æmulatione, edere videbis, & cursu alios superare, & pericula fortiter subire, flumen v. gr. transeundo seu fossam transiliendo; his itaque in exercitiis qui reliquos præeunt, vel alios suo exemplo incitare student, illi reliquos generositate & docilitate, imo edocti, vel mansuetudine superare solent.

Antiquorum varii, varia enumerant loca, quibus equi silvestres seu feri detineri censent. Sic *Herodotus* in Oris Hispanis, Scythiæ fluminis albos, & in parte Thraciæ Septemtrionali, trans Danubium, alios pilo ubivis 5. digitorum longo obtectos, *Aristoteles* in Syria, in Septemtrione *Plinius*, in Hispania tandem & Alpibus *Strabo*, equos silvestres detineri docent. *Cardanus*, si recentiores quæras, in Scotia & Orcadibus, *Olaus* in Moscovia,

Dapper in Cypro, insula, quam silvestres equos pulcherrimos, fortes atque celerrimos alere dicit; *Struys* in Insula Maji, Promontorii Viridis, equos silvestres valde exiguos conspici refert, & *Leo Africanus*, Africæ & Arabiæ deserta equis silvestribus abundare, imo semetipsum Numidiæ in desertis, hinnulum, pilo candido & crinibus crispatis ornatum observasse testatur. Cum quo consentiens *Marmol*, varios Africæ, Arabiæ & Lybiæ in desertis, exiguos, jam candidos, jam cinereos, juba crinibusque brevibus ac hirsutis, & canes ac equos domesticos cursus velocitate multum superantes reperiri, imo *Epistolæ* sic dictæ *ædificantes*, apud Sinenses, equos silvestres minimos inveniri confirmant. Hodie autem quum nulla Europæ pars inculta incolis careat, nullos ibi equos silvestres videbis, & qui in America reperiuntur origine Europæi, ex Hispania eo delati ac in desertis istis propagati sunt, hac nempe quadrupedum specie caruit America. Maximus enim stupor ac terror, Mexicanos & Peruvianos, equis & equitibus conspectis, incessit, & prorsus ignota hujus generis animalia loquebatur; Hispani igitur magnam equorum copiam eo transferebant, eorumque plures & in insulas & in terram continentem emittebant, qui reliquorum silvestrium instar, propagati sunt. Sic anno 1685. in America Septemtrionali ad fretum S. Ludovici Celeb. *de la Salle* equos in pratis pascentes, ast homine adpropinquante, præ feritate aufugientes conspexit. Imo in historia peregrinatorum Flibustiensium, relatum legimus, quod in insula S. Domenici equi agminatim & vel quingentenis, una incedentes adpareant, conspecto homine gradum sistant omnes, tum vero ex omnibus unus, legati instar, spatii tamen determinati distantia procedat, ac nares inflet, post revertens fugam petat cum reliquis. Num ex generis sui qualitate efferati quidquam amiserint, dubium, ast, quod equis Hispanicis, a quibus descendunt, multum pulchritudine cedant, hoc certum esse auctor subjungit. Capite, sic pergit, vastissimo, cruribus fortissimis ac plerumque inæqualibus, auribus item colloque longo præditi, ab incolis facili opera cicurari, & suo deinde labori inservire solent; funiculorum laqueis enim, quos sibi frequentibus locis tendunt, faciles irretiuntur, imo si collo istis inhæserint, ut suffocentur, periculum adest, nisi citius succurratur; post ex corpore & pedibus ad arbores adligantur, & biduo, cibo potuque carentes, docilitatem induere dicuntur, & temporis tractu tantam adquirunt mansuetudinem, quantam exuerunt feritatem pristinam; ne casu quidem quum vinculis soluti fuerint, denuo animum ferum induunt, sed domini memoriam retinent, & adpropinquantem, suæque servitutis restauratorem patiuntur. Quum igitur animi mansueti, ac societatis humanæ cupidos natura equos esse adpareat; numquam stabula relinquunt camporum libertatis quærendæ ergo, sed sponte ad receptacula sua revertuntur, licet præter nutrimentum vilissimum semper idem, parciusque, nihil eos ibi exspectet; omnibus autem, imo vel penuriæ, explendis, consuetudo sufficit & adquisitus habitus. Laborum vero plaustris onustis atque defessis, quietis locus delectationi cedit, hunc desiderant, hunc vel in medio spatiosissimæ villæ cognoscunt, huic jam e longinquo anhelant, & vel libertati captivitatis quietem anteponunt. Consuetudines etiam vi ac coactione illis inductæ tandem in totidem habitus abeunt, pratis enim oberrantes equos, continuos hinnitus, præsentiæ signa edidisse novimus, & ad

homi-

hominis vocem accucurrisse, imo quamvis vario nutrimento abundantes, deficiente solito, omnem carnem & alacritatem perdidisse. Omnes itaque equi mores ex educatione pendent, quæ multam quidem hominis curam exigit, & studium continuatum, ea tamen omnia utilitate servitutis rependit. Hinnulus ergo postquam 5. ad summum 7. per menses ubera matris suxerit, ab eadem removeatur, qui enim ad undecimum usque mensem eadem traxerit, illum carne quidem & corpore magis succrescere, ast reliquis virtutibus decrescere experientia testatur. Subducto autem ubere bis quotidie furfurem & parum fœni præbent, adaucta in dies hujus quantitate, eosque quo omnis ad matrem redeundi voluntas præterierit, stabulo detinent; postea autem, cœlo sereno in pascua conducunt; jejuni tamen ut pascuant, curandum, & furfur cum potu integra hora, herbam antecedat, nec per omnem primi sui anni hiemem vel frigori fortiori vel pluviæ expositi sint. Ex Majo sequentis anni, quotidie in pascua abeant, & ad finem Octobris usque in illis pernoctent, a fœno serotino tamen, ut isto vescantur, cavendum, etenim herba teneriori adsueti, fœnum quod præcipuo eorum nutrimento destinari solet, inviti adpetent. Secundi ætatis anni per hiemem furfure sustententur, illoque hordeo seu avena contrita commixto, imo hiemis die, æstatis vero die nocteque in pascuis ad quartum vitæ annum usque degant; tum vero ex pascuo remoti, fœno arido nutriantur. Cautione tamen multiplici opus est, primo scilicet octiduo, non nisi stramen, & quæ contra vermes ex herba cruda indigesta forsan exortos facere possunt, sorbilia præbeantur. Ex quo hæc hausta sunt Cel. *de Garsault*, experientiæ dubio procul consilia sua superstruit; omnium tamen equorum, sive sani sint sive ægrotantes, sive herba, seu avena & fœno nutriantur, imo asinorum, (naturæ equorum proxime accedentium) stomachos, omni tempore, tanta vermium quantitate oppletos invenimus, ut eos constitutionis partem habeamus, nec morbum ex indigesta cruda herba profectum, sed potius effectum ab alimento & digestione eorum communi pendentem. Ablactandos insuper hinnulos stabulo separato & probe mundato, nec nimis calido immittas, ne justo magis aeris impressionibus adficiantur, sæpius stratum recens subdas, & frequentiori adfrictu purges, nec nisi 3. demum ætatis anno vel vinculis onerabis vel ictibus petas, his enim perferendis subtilior pellis haud sufficit, & damnum potius, quam utilitatem exinde reciperent. Præsepium etiam, ne justo altius constitutum sit, observandum, ne nutrimentorum necessitate, capitis elevati habitum induendo, colli pulchritudinem & gratiam amittant. Duodecimo seu octavo ac decimo vitæ mense, cauda eorum amputanda, quo novos illosque hirsutiores pilos producat. Bimuli equi ab equabus separentur; alias etenim equarum desiderio incitati hinnuli, frustra enervarentur. Tertio tandem vel tertio ac dimidio anno illos edocere exordiaris, & ab initio quidem, ternis quaternisve horis per diem, sellam leviorem & gestu facilem imponas, & lupati ore recipiendi, consuetudinem inducas, pedis elevationi eos adsuefacias, ictisque frequentioribus, ac si ferrea solea induendi essent, percutias; & quos rhedæ vel plaustro destinaveris, horum corpori onus & ori frenum immittas; ab initio tamen lupati loco linea veniat, nasi operculo nexa, ex qua arripias equum, & dorso suo vel sellam vel onus gerentem, in superficie terræ plana ad cursum incites; quum

vero facilis revertatur & lineæ motui obtemperet, eodem in loco illum conſcendas, nec tamen, niſi quarto anno veharis, quem niſi adtigerit, equitis nimio pondere onuſtus incedere nequit; quarto tandem anno, frequentioribus quietis intervallis jam ad incedendum, jam ad curſum adigatur. Equum vero rhedæ deſtinatum, ac ſellæ patientem cum alio jam edocto connectas, & lupato lineam longiorem addas, uſque dum ducis manui obtemperare incipit. Tunc retrocedendi exercitium ſuccedat, homine ſcilicet ſibi anteriore, leniter illum retrudente, imo leviſſimis ictibus reprimente. Omnia tamen antequam nutrimentum commutatum acceperit, fiant, quum enim grano & ſtramine veſcuntur, cum viribus, indocilitatem, & reſiſtentiam adquirere ſolent.

Juſſorum loco lupatum equo venit & calcar, illud ad compeſcendos, hoc vero ad accelerandos corporis motus. Ori enim, quod non niſi recipiendis guſtus impreſſionibus a natura deſtinatum videtur, huic, inquam, adeo mollis eſt ſenſus ac delicatus, ut huic, nec auri nec oculo, voluntatis ſuæ ſigna homines admoveant. Vel leviſsimus tactus & motus lupati informando ac determinando animali ſufficit, & nullum defectum, niſi oris in perfectione reperies, quippe quod ſenſibilitatis maximæ ergo, ſi rudius illa utaris, lupati monitionibus accipiendis ineptum evadit. Viſus vero & auditus ejuſmodi alterationis inhabiles, hac ratione deperdi nequirent, aſt quæ tactum incurrunt, efficacius in animalia omnia agere videmus, quam quæ vel auribus vel oculis percipiunt, imo equiti vel equum ducenti inconvenientiſsimum foret, juſſa injungere equo ope eorum, quæ oculos ejus incurrunt; oculi enim anterius in terram defixi, non niſi obverſo demum capite jubentis ſigna conſpicerent. Aures autem tangentibus vocibus ac ſonis, non niſi vilioris conditionis equi reguntur, & in ſcholis ubi equitandi artem edocentur, nullis eoſdem verbis regunt, imo ne freno quidem, pro lenitate, regi videntur. Bene etiam edoctis vel leviſſima cruris compreſsio, vel minimus freni motus ſufficit pro directione, calcar autem inutile fere, edendis ſaltem motibus violentiſsimis ſignum ſubdit & juſſum; imo ſi eques ineptus admoto calcare frenum adtraxerit, ſaltem non remiſerit, equus illo incitatus, hoc vero retentus, agendorum dubius, in poſteriores pedes ſeſe erigit, nec tamen loco ſecedit. Frenum vero ſuo loco repoſitum non ſolum pulchritudinem & adſpectum nobilem equi capiti conciliat, ſed etiam determinandis inceſſus ſui modis, minimo equitis motu ductum cedit. Curſus naturæ ejus inſtinctui forſan convenientiſsimus, aſt greſſus ac ſaltus equiti magis accommodatus, frequentior excolitur. Incedendo, dum crus anterius attollit equus, facile illud ac alacriter adtollatur, & genu valde plicetur; crus elevatum, momentulo quaſi ſuſpenſum videatur, aſt ad terram dum demittitur, pes omnis firmiter eam proculcet, nec ullus capitis motus eidem reſpondeat; crus enim extemplo terram petens, & caput eodem tempore inclinatum, reliquum crus ſolum, ſupportando corporis ponderi impar, & juſto debilius loquuntur; magnus vero eſt iſte defectus, ut & hic, dum pes terram petendo vel hac vel illac declinat; debilitatis ſignum eſt pes, primo talo, poſt planta deſidens, pes tandem apice ſuo prius, quam planta ſolum adtingens, brevi temporis ſpatio equum defatigare ſolet. Gradus celer eſſe debet & agilis, paſſus item nec nimio, nec juſto minori intervallo diſtan-

ſtan-

ſtantes ; inceſſus agilitatem ex libertate humerorum pendere, & illo ex modo, quo caput incedendo gerit, cognoſci poſſe ſcito. Hoc enim ſi elevatum & immobile eſt, firmum habeas inceſſum & agilem; aſt quum motus humerorum haud ſatis liber ſit, crus parum ex terra elevatur, & equus facilis ſoli in eminentias impingit; ſi denique nimis conſtrictorum humerorum ergo, pedum motus nulla ratione ab iſtis pendere videatur : tunc equus magna cum difficultate incedit, lapſui proclivis, & labori inſufficiens eſt. Progrediendo igitur humeros adtollat, & coxam deprimat, pedem elatum temporis ſpatiolo ſuſpenſum teneat, & multum elevet; Si enim juſto diutius elatum conſervat pedem, vel juſto lentius in terram remittit, levitatis prærogativa omnia amittit, nec niſi adſpectui & intuitui ſufficit. Aſt non levis ſolum, ſed æquilibris etiam & æqualis equi motus omnis eſſe debet, ſive progrediatur, ſive retrocedat; ſi namque cruribus alternis ſuſtentato corpore, dorſum hinc inde inclinando moveatur, equiti moleſtum tremorem producit, idem, ſi juſto longius crura poſteriora poſt ſe relinquit, & veſtigia anteriorum transgreditur. Quem quidem defectum in his præſertim, qui breviori corpore gaudent, obſervabis. Qui pedibus decuſſatis vel incedendo ſeſe adtingentibus progrediuntur, incerto, & qui longius deducto corpore gaudent, inceſſu equiti magis accommodato procedunt, ille enim a duobus motus centris, humeris ſcilicet & coxis remotior, minorem motus impreſſionem perſentit.

Quadrupeda omnia altero plerumque pede anteriore & altero poſteriore ſimul elato incedere videmus, & jam dextrum anteriorem adtollere, quem poſteriorum ſiniſter excipit, poſt ſiniſtrum anteriorem cum dextro ex poſterioribus, & ſic porro. Quum enim corporis eorum moles quatuor punctis, in quadratum oblongum diſpoſitis innitatur, ſatior commodiorque moveri nequit, niſi binis ſimul in diagonalem transpoſitis, ſic enim centrum gravitatis, non niſi minimum motum experitur, & corpus ejus directioni duorum punctorum quieſcentium, tamquam fulcris, ſemper fere inhæret. Quæ quidem regula, & in inceſſu & curſu, & ſaltibus equi, vario modo, obſervatur. Inceſſus itaque quadruplex eſt motus diverſus. Pedem ſcilicet dextrum anteriorem elatum, poſteriorum ſiniſter paullulum ſubſequitur, hunc ſiniſter ex anterioribus, quem brevi exinde dexter poſteriorum excipit. Primus igitur anteriorum dexter terram pertingit, ſecundus poſteriorum ſiniſter, tertius anteriorum ſiniſter, & quartus dexter ex poſterioribus. En motum, 4. temporum punctis & 3. intervallis abſolutum, horum tamen primum ac tertium ſecundo ſunt breviora. Curſum equi duobus temporis punctis abſolvi obſervamus, etenim progrediente anteriore dextro, progreditur & poſteriorum ſiniſter, nec intervallum intereſt motui utriuſque, poſt anteriorum ſiniſter una cum poſteriorum dextro promovetur, ſic curſum duobus temporis puncto, & uno intervallo abſolvi vides. Saltus denique tria temporis puncta exigit; quum vero equi, ſaltus edentis, partes anteriores, haud ſua virtute ab initio moveantur; ſed coxarum partiumque poſteriorum violentia impellantur, ſi anteriorum dexter ſiniſtrum præcedat, neceſſe eſt, ut poſteriorum ſiniſter antea terram reponatur, quo proiiciendorum pedum motui violentiori, fulcro venire poſſit & ſuſtentaculo. Pes igitur ſiniſter poſteriorum, dum terra reponitur, primum motus punctum conſtituit, poſt dexter ex poſterioribus

una

una cum anteriorum ſiniſtro adtollitur & deprimitur , tandem vero terram petit anteriorum dexter, qui ex dextro poſteriore & ſiniſtro anteriore fuerat elevatus, en tertium motus punctum. Curſus itaque tribus temporis punctis & duobus intervallis perficitur , imo primo & ſecundo intervallo intermedium eſt momentum, (citiore præſertim equi curſu) quo omnia quatuor equi crura ſimul elevata , quatuor equi ſoleas una oſtendunt. Coxis autem & genubus flexu facilioribus dum gaudet equus, quatuor punctis abſoluto , & perfectiore pollebit curſu ; primum temporis punctum conſtituit, qui primus terram reponitur poſteriorum ſiniſter ; ſecundum poſteriorum dexter , ſiniſtrum qui excipit ; tertium , anteriorum ſiniſter, præcedentem ſubſequens; quartum denique , omnium ultimus qui terram pertingit, dexter ex anterioribus:

In dextrum latus vero propenſiores equos curſu ferri videbis , & ſaltus edere , profundiora item pedis dextri anterioris veſtigia viæ imprimere , etenim & hic, & qui immediate eum excipit, poſteriorum dexter, quouſque currunt, ſiniſtris anteponuntur; hi itaque, majoris ponderis onere, & reliquos quaſi protrudendo , admodum defatigantur ; Satius itaque exiſtimamus, ſi conſuetudinem equis inducerent , in utrumque latus propenſos currendi , ſic enim diutius adeo violenti exercitio ſufficerent . Sic etiam in ſcholis edoceri ſolent , aſt alia ſubeſt ratio , quum enim ibi jam dextrorſum jam ſiniſtrorſum in gyrum adigantur, jam dextro jam ſiniſtro lateri propenſi, ut ſaltus edant , neceſſe eſt.

Incedentis equi crura haud ita multum elevata , terram paullulum pertingere ſolent , currentis denique aere detenta videntur . Inceſſus ſit firmus , promtus , levis , agilis , atque ſicurus . Curſus firmus eſſe debet , promtus, & æqualis . Capite elevato equus procurrat , & renibus rectis , etenim coxæ, pro quovis curſus puncto, jam adſcendentes, jam vero depreſſæ, & tergum hinc inde jactitatum , equi debilitatem loquuntur ; nec foris reflectat pedes anteriores, ſed eadem linea qua poſteriores conſtituti ſint, & poſteriores anteriorum veſtigia deleant. Breviſſimum vero ſit intervallum, binis curſus punctis intermedium, violentior enim erit motus, ſi poſteriorum pes aliquis juſto citior elatus , & defectus hujus explendi ergo, pes idem ex anterioribus diutius terra remanſerit. Quam breve autem ſit illud intervallum , reſiſtentia hæcce curſum moleſtiorem reddit , inceſſu ac ſaltu; inceſſus enim motu leniori & magis continuo, reſiſtentia autem minori perficitur ; in curſu tandem nulla prorſus adeſt reſiſtentia horizontalis, equitis moleſtia ſola , & reactio fere omnis motus anteriorum ſcilicet pedum, directione perpendiculari ex imo in altum perficitur. Quæ tandem genu patellis eſt elaſtica virtus, tantum facit ad ſaltus motum , quantum elaſticitas renum . Renibus enim ad elevandas & protrudendas partes anteriores intentis, patellæ plicatura contracta , violentiam moderat ac retinet; quo facilior itaque flexu & mollior plicatura, eo pronior eo levior erit ſaltus quem efficiunt, motus; eo celerior rapidiorque , quo fortiores patellæ, eo firmior tandem ac diutior, quo magis equus coxis innititur, quo majori coxarum humerorumque fulcro, vis cedit renum. Cæterum qui ſaltus edendo multum crura adtollunt, ſaltus, reliquis commodiores edere, haud cenſeto, deficiente namque humerorum compreſſorum libertate, breviores faciunt ſaltus, ac ſibi ipſis moleſtiores & defatigantes.

Præ-

Præter hanc triplicem equi inceſſus rationem, quartam adhuc in aliquis obſervabis, quam gradum tolutarium dicunt, quamque primo intuitu, legibus motus contrariam, & curſu ſaltuque quamvis lentiorem, equo tamen moleſtiorem, dijudicares. Gradarius itaque equus, magis quam alius incedendo terram perſtringit, & amplioribus procedit paſſibus; bini autem dextri, tum bini ſiniſtri ſimul promoventur, & ſic alternis corporis partibus fulcro deſtitutis, ac jam hinc jam illinc pendentibus, admodum defatigatur equus, qui rapiditate motus, vix umquam terram deſerentis, violentius æquilibrium ut conſervet coactus eſt. Hic enim, ſi adeo adtolleret pedes, quam vel incedendo vel currendo, tantum æquilibrium quærendo, jam ex hoc jam illo latere agitaretur, ut concuſſione fere terram prolaberetur; terræ igitur quam pedibus radit, vicinitate, ac alternantis motus celeritate ſuſtentatur; pes enim poſterior non ſolum una cum anteriore promovetur, ſed & 1. ad $1\frac{1}{2}$. pedis ſpatio anterioris veſtigium ſuperat; quo majori autem ſpatio, eo rapidior equi motus totus, eoque præſtantior gradarius dicendus eſt. Duobus itaque motus punctis & curſus, & gradus equi tolutarius abſolvitur, hoc ſaltem vel bini dextri vel bini ſiniſtri pedes una promoventur, illo autem pedes bini diagonaliter ſibi oppoſiti. Equiti, iſte incedendi modus commodus, equo autem moleſtiſſimus, nec niſi plano & æquo ſolo incedenti permittendus eſt. Ut enim curſus incommodum ex reſiſtentia pedis anterioris pendet, poſteriore elevato: in gradario deficit incommodi cauſa, pes ſcilicet anterior, eodem tempore, quo poſterior, adtollitur. Qui equorum in naturam inquirunt, gradarios numquam ſua ſponte currere, reliquiſque debiliores eſſe confirmant. Et hinnulos deficientibus vel præ curſu, vel ſaltu, viribus, ad feſtinandum ſi incitantur, hoc gradu tolutario incedere videmus; imo & optimos eorum, qui nimio laboris exercitio virium defectum commonſtrare incipiunt; ſi ad accelerandum paſſum adiguntur. Inceſſus igitur defectum merito habemus gradum tolutarium, pauciſſimis ſaltem, iiſque debiliorum proprium, ac vel fortiſſimos brevi viribus ſuis & vigore exuentem. Bini denique adhuc alii ſuperſunt inceſſus equini modi, quos deſcribere potius, quam peculiari nomine Latino denotare valemus; quorumque alter, *entrepas* apud Gallos audiens, inceſſu & tolutario gradu, alter vero, *aubin* Gallis, & curſu & ſaltu conſtat, vitio autem equi uterque veniens, nimium laborem & renum debilitatem pro origine habet, plauſtrorum ſcilicet onere nimio onuſti, prodeuntibus annis primo, equi autem poſtarum ſeu vecturis publicis inſervientes, ad continuum curſum incitati, poſteriore gradu, ſaltuum loco, incedere ſolent.

Quadrupedum vero omnium & pulcherrime conformatum eſſe, & probe inter ſe concinnis membris compoſitum equum nemo negabit; huic enim aſinum ſi æquiparares, ineptum dices, ſi leonem, nimis vaſto capite inſtructum, ſi bovem, nimis brevibus ac tenuibus pedibus, ſi camelum, deformem, ſi tandem rhinocerontem & elephantum, moles vaſtiſſimas. Maximam vero humani ac brutorum capitis differentiam ex maxillarum longitudine pendere conſtat, criterio omnium ignobiliſſimo; aſt quamvis multum productæ ſint equi maxillæ, hic tamen nec imbecillitatis adſpectum, ut aſinus, nec ſtupiditatis, bovis inſtar, refert, ſed agilitatis potius, colli pulchritudine accedente. Capite equus, quod erectum portat, qua-

quadrupedibus ac si superioritatem spiraret, hominis faciem pertingit, intrepide intuetur, & oculis superbit scintillantibus ac spatiosis, auribus elegantibus ac mediocribus, nec enim tauri brevitate, nec asini aures longitudine, pertingunt, juba colli capitisque ornatu, ac virtutem & alacritatem suam innuente; & cauda prolixa ac frequentissimis crinibus constante, nobilissimo corporis exitu, cui quæso qui comparabis cervi, elephanti aliorumque breviorem? qui pilis nudam asini, cameli, rhinocerontis &c.? Caudam equi crines longi constituunt & frequentes, quos brevissimi sui trunci ergo, ex uropygio exortos crederes; nec in altum, leoninæ instar adtolli potest, ast terram respiciens, majori ipsi cedit ornatui, & motus quo pollet, lateralis, pro abigendis muscis ipsi inservit. Etenim quanta sit pelli ejus soliditas, quanta pilorum frequentia, vel minimæ tamen impressioni cedit. Plurimum vero ad nobilem equi adspectum colli corporisque motus faciunt & actiones, in primis, si pars colli superior ex qua crista egreditur, ubi humero exoritur, recta linea ascendat, & prout capiti accedit, ut cygni collum inflectitur, pars vero inferior, omnis curvaturæ expers, recta procedat a pectore usque ad maxillæ partem interiorem, & paullulum prona; si pars colli superior tenuis, & crista longis, tenuioribus rarioribusque ex crinibus composita sit, si collum denique totum longum fuerit & eminens ac corporis rationi probe accommodatum; si enim justo longius est ac gracilius, capitis ictus edere solent equi, si nimis breve ac carnosum, nimium pondus est colli pro manu equitis, frons autem horizonti perpendicularem situm teneat, si facere debet ad elegantiam capitis. Caput sit macilentum & tenue, aures haud adeo distantes, exigui, recti, immobiles, strictiores, tenues & capitis summitati infixi; frons parum convexa, & angusta; fossulæ oculis imminentes, plenæ, palpebræ tenues; oculi scintillantes, magni, nec recedentes; pupilla magna; maxillæ pars interior tenuis & parciore carne obducta, nasus parum arcuatus; nares hiantes, & probe conscissæ, tenuis narium paries; tenuia labra, os mediocriter fissum, tergum probe eminens ac cuspidatum, humeri macilenti, depressi & parum constricti; dorsum contiguum sensimque arcuatum, ac ex utroque spinæ profundioris latere elevatum, latera brevia ac carnis plena, coxa rotunda multaque carne induta, caudæ truncus crassus & solidus, humeri & lumbi fortiores & carne multa obducti, genu anterius rotundum, patella ampla & excavata, tibiæ anterius tenues & ex lateribus planæ, nervus satis longe remotus, globulus exiguus, palear fere nudum, capronæ fortes ac haud adeo longæ, corona parum elevata, cornu nigrum, contiguum, splendens; ungula alta, tali lati ac parum alti, fuscinula macilenta & tenuis, solea tandem crassa & concava.

Paucissimos tamen equos videbis, in quibus omnes, quas enumeravimus, perfectiones unitas reperies. Oculi enim, morbo frequentiori & cognitu difficillimo, laborant, qui si sani sint, per transversam corneam duæ ad tres maculæ, sebi colorem referentes in pupilla conspiciuntur, dummodo pellucida sit cornea, nec quibusdam quæ transparentes maculas impedire possent, conspersa. Oculi autem ægrotantis vel læsi signum & cornea est si vel duplex videtur vel ingrati coloris, & pupilla exigua, longa, strictior seu circulo circumdata albo, seu coloris cœrulei. Ex motu aurium denique naturam atque salutis statum dijudicabis, optimumque ducas illum,

qui

qui prono aurium apice progreditur; labore defatigatus aures deprimere solet; iracundus seu malignus alterno prono, alterno reflexo incedit; exaudito strepitui aurem porrigit, & dorso perculsus aurem reponit. Obtusiori acie oculorum laborare solent, quorum oculis vel profundiores capite reconduntur, vel altero majori instructi sunt; & qui os aridum exhibent, illis, qui humidum ac spuma irrigatum ostendunt, præferendi. Equus equitanti inserviturus, humeris depressis, motu facilibus, nec adeo pinguibus gaudeat, qui autem pro onere venit & plaustris, magnis, conglobatis, ac multa carne instructis; adtamen prioris humeri nimium aridi, nimis prominentia ossa præbeant, molestiæ imparem dijudicabis equum; imo si pectore nimis eminente constructus est, cruribusve anterioribus retrorsum flexis, facilis saltando impingit & prolabitur. Sit autem corporis moli conveniens crurum longitudo, etenim anteriores si fuerint justo longiores, vacillanti nec firmo incedet gradu, sin breviores, equitantis manum adtractione continua defatigabit; plures vero equarum pedibus anterioribus nimium brevibus laborare, & equos admissarios præ castratis atque equabus, fortiori collo gaudere compertum est.

Equorum annos alii quidem ex fossulis, quæ oculis imminent, quæque in vetustioribus excavatæ reperiuntur, dijudicant, ast quum tales quoque sint junioribus, ex admissario vetustiori generatis, dentium intuitu, certior equi annos cognoscere poteris, equo enim in universum 40., 24. nempe molares, 4. canini & 12. incisorii, equæ autem canini nulli, ad summum, brevissimi sunt, & hujus quidem canini, nec molares ætatem cognituro pro testibus veniant.

Decimo quinto die ex quo natus fuerit hinnulus, 12. ejus dentes anteriores propullulant, illique rotundi, breves, ac haud valde solidi, sensim effluunt, aliis succedentibus; secundo namque & dimidio vitæ anno quatuor anteriores, bini ex utraque maxilla excidunt, subsequente anno quatuor alii prioribus, tunc renovatis, contigui; 4½. tandem anno quatuor denuo alii, succrescentibus propinqui, lactis dentes excidunt, nec tam brevi succrescentibus excipiuntur; hi igitur, anguli alias dicti, ætatem equi loquuntur, & tertium a medio locum occupantes, cavitatem macula nigra distinctam exhibent, 4½. itaque seu quinto animalis anno parum ultra gingivam prominent & apertissimam cavitatem ostendunt, quæ a sexto ad octavum annum sensim expletur, signo illo nigro prorsus tandem evanescente. Nec amplius, octavo anno expleto, ætatis signa exhibent, quæ caninorum intuitu tunc dijudicanda venit: Hi autem ex latere illorum, de quibus sermo est, constituti, molarium instar, nec effluunt, nec effluxis succedunt, sed qui in maxilla inferiore conspiciuntur, bini 3½. plurimum vitæ anno nascuntur, & qui in superiore, quarto. Ad sextum usque annum acutissimi sunt, ast decimo emolliti, detriti ac annis recedente gingiva denudati, hinc longiores videntur, imo pro equi ætate, longitudo succrescit. Quod decimo & decimo tertio vitæ anno interest spatium, haud singularia signa exhibet, ast hocce peracto crines quosdam candidos in ciliis observare licebit, dubium tamen indicium, quippe quos & in hinnulis nonum vel decimum annum agentibus, ex admissario & equa vetustis, qui fuerunt progeniti. Quibusdam insuper equis duri sunt adeo dentes, ut nec temporis tractu deterantur, nec maculam nigram amittant

um-

umquam; hi igitur, quos *biguts* Galli dicunt, ex dentibus excavatis, tunc vero repletis, & caninorum longitudine dijudicabis, quod quidem sæpius in equis quam equabus observavimus. Palati tandem sulci cum annis evanescentes annorum equi signum, sed dubium atque incertum constituunt.

Secundo interim & dimidio anno quamvis equus pubescat, & equa, fœmellarum instar, adhuc præcocior; hinnulos tamen non nisi debiliores & imperfectos producendi capaces; quarto saltem & dimidio anno equæ admittantur, imo ne tunc quidem nobiliores, illi saltem qui plaustris devehendis & oneribus perferendis destinati sunt; nobiliores, & præsertim admissarios Hispanicos, septimo demum anno equabus admittendos scito. Catulitionis tempus ab exeunte Martio incipit, & exeunte Junio absolvitur. Summum vero Veneris æstum per 15. tantum dies, vel 3. hebdomades patiuntur, quo quidem tempore equum equæ ut admittere negligas caveto, qui pulcher sit & elegans corpore; anterius elevatus, sanus ac vigens, boni generis, ac patria, equorum optimorum fama præclara. Pulchrum si cupis equum cui veharis, admissarios alienos seligas, omnibus præoptes Arabicos & quos Andalusia, Barbaria & Turcia alit, quorum si nulla copia datur, Anglicos quoque substituas, hi enim ex illis descendentes, ob summam Anglorum circa equos curam, & pabuli præstantiam, haud ita multum degeneravere; sic & admissarii Itali & in primis Neapolitani, optimi, equas nobiliores conscendendo equos generant equitatu præstantes, iidemque equabus fortioribus admissi, eximios procreant rhedæ caballos. Apud Gallos autem Anglos aliosque, qui ex admissario Turcico vel Barbaro proveniunt, equos, parentibus majores, qui autem ex Hispanico minores esse dicunt. Rhedæ equi præstantiores ex admissario Neapolitano, Danico, vel Germanico & Belgico, ex Frisia in primis, seu Holsatia oriundo generantur. Admissarius autem producendis equis pro equitatu ille seligendus esto, qui 4. pedum & 8. ad 10. digitorum altus est, equis vero rhedæ 5. pedum altus destinator; pulchro insuper gaudeat pili colore, cinereo, fulvo, nigro gagatino, ferrugineo, aureo & Isabellino muli radio consperso, & extremitatibus crinibusque nigris; color vero injucundus omnis ac extremitates albidæ neutiquam in admissariorum ullo reperiantur. Pulcher itaque adspectu sit admissarius, & animo fortis, & docilis, agilis, & ore sensibili, & humeris liberis, & cruribus fortibus, coxis flexu facilibus, & nervis, præsertim genuum, robustis; nec non quodam artis exercitio edoctus. Equum enim, proli omnes, quas vel natura vel arte habet, qualitates improbas pariter ac præstantes communicare observatum est. Omnem igitur equum, qui vel naturæ defectu, vel consuetudinis vitio laborat, ut equæ admittas, studiose caveto.

Nostro sub cœlo qui nascuntur, equi, parum quidem elegantiæ ex matre sua accipiunt, ast magnam fortassis temperamenti & corporis similitudinem, hinc equas eligas, quæ corpore ac ventre ampliori gaudent, & multum lactis præparant. Si equos cupis ad equitandum, equas Hispanicas seu Italicas, si vero equos curru subjungendos desideras, Anglicas & Normannas admissario committas. Sufficit tamen admissarius pulcher, generando ex quavis equa, hinnulo pulchro, male enim conformatus equus, male conformatos producit hinnulos, ut hominum prosapiam sæpius parentes referre videmus. Mater vero magis ad generationem filii, quam ad

equi

equi equa conferre videtur, sæpius enim filius matri, quam equæ hinnulus similitudine accedit, quam si inveneris, non nisi in partibus corporis anterioribus, capite nimirum & collo observabis. Cæterum parentes inter ac filios quæ obvia est, similitudo, ut prodeuntibus saltem annis adparet; sic & in equis annorum numero evolutis parentum similitudinibus, ac excrescendo immutata saltem eorum conformatione num parentibus similes, num dissimiles sint, judicare poteris. Pubescentium enim caput longius evadit, nasus fortior & major, maxilla protruditur, pedes longiores & interdum tenuiores fiunt, ita ut peracta pubertate, adolescentem, sibi puero dissimillimum sæpius reperias. Effluxo igitur pubertatis spatio saltem, filiorum cum parentibus similitudo disquirenda venit, & tunc filios sæpius patri, filias matri, sæpius adhuc utrumque sobolem utrique parentum, nonnunquam avo vel aviæ, & avunculis & materteræ, omnes vero magis sibi invicem, quam ex quibus oriuntur, agnatis, singulos tandem in universum generaliori cuidam familiæ similitudini accedere observabis. Quum igitur ex equo magis generatio pendeat quam ex equa, hinnuli vel equo sunt simillimi, vel magis accedunt, quam equæ, matri, nonnunquam & avis, & equam licet pulchriorem, & admissario pulchriore imprægnatam, ast ab inferiore progenitam hinnulos edere accidit, pulchros quidem adspectu, ast prodeuntibus annis, prærogativa sua sensim amittentem, ut e contrario equæ ex pulchra progenie descendentis hinnuli, adspectu quidem viliores, ad succrescente ætate, pulcherrimi evadunt. Quæ omnia quibus contendunt, quod ad constituendam hinnuli conditionem magis faciat patris ac matris conditio, probata confirmare, vel si vera sint omnia & indubitata, nobis quidem haud videntur. Quid mirum, si admissarius, ex pluribus selectus, calidiore plerumque cœlo oriundus, lautissime pastus, & quovis laborum genere exemtus, generando, equabus communibus, frigido cœlo natis, & labore defatigatis prædominetur? Tales autem omnes sunt admissarii nostri, tales apud nos equæ omnes; & equas calidiorum terrarum, equo communi imprægnatas plus quam patres conferre censemus ad constitutionem hinnuli, ac hominum instar, parentum utrumque tantidem facere ad sobolis procreationem, etenim totidem fere hinnulos masculos, quam fœmellas generari observavimus, & generationem dimidiam, si loqui liceret, ex sexu alterutro pendere concludimus. Selecto itaque admissario, ac segregatis equabus, alium eligas equum non castratum, qui equas coitum adpetentes dignoscere, imo adgressibus suis, coitus desiderium inducere & excitare possit; hunc transeuntibus equabus adhinnire, easque adsalire videbis, congressum renuunt quas nullus æstus incessit, nec nisi coitum adpetentes adpropinquantem patiuntur. Explorata itaque equa, hunc removeas, & electum admissarium substituas. Hac igitur ratione summi æstus spatium experiri licebit, in his præsertim, qui nullos adhuc fœtus edidere, matres autem factæ, 9. post partum dies, coitum adpetere solent, nono igitur exinde die admissarium hisce admittas, & continuante Veneris æstu novenis subsequentibus omnibus, usque dum conceptione peracta, ardorem brevi exinde ut solet, evanuisse observaveris. Quæ omnia si adcurate perficere & fructus laborum & diligentia accipere velis, varia opus est cura varia cautione. Equarriam scilicet, (sic enim locum progignendis equis adaptatum, & Gallis: *Harras*,
di-

dictum, barbaro vocabulo adpellare liceat) loco convenienti, & equorum quantitati sufficienti constituas, varia in loca fossis seu septis interstincta dividas, equas vel utero gerentes vel lactantes pinguissimo pascuo committas, nondum impraegnatas autem cum hinnulorum fœmellis alio pascuo, illoque aridiori indas, ne nimiam adipiscantur pinguedinem, generationis impedimentum; hinnulos tandem non castratos, aridissimo & colliculorum pleno loco equarriæ recondas, ut illos conscendendo humerorum pedumque roborem sibi conquirant, separato autem a receptaculo equarum & probe munito, ne harum commercio debilitentur ac enerventur. Imo si loci vastitas patiatur, alternis annis boves & equos in pascua ista abigas, boves enim ad conservandum eorum faciunt fundum, & pascua ab equis effœta, pinguiora. Paludibus item frequentibus interfectus esse debet locus, stagnantem enim aquam satius equis conferre, profluentem vero alvi tormina excitare constat. Arbores, si quæ adsunt, eradicare caveto, æstivo enim calore gratissima equis est umbra; truncos autem terra eminentes deprimito, foramina etiam obturato, & solum, quantum fieri potest, explanato, ne sinistri quidpiam accidat. His itaque pascuis æstate equos detineto, ast hieme equas cum hinnulis stabulo adservato fœno nutrito, & sereno saltem cœlo in pascua abigito. Admissarios stabulo conservabis, & frequentiori stramine quam fœno nutribis, motu item mediocri ad catulitionis tempus usque exerceas, durante autem æstus tempore, labore exemtos, lautius, solito tamen victu pascas. Magna vero spermatis iisdem copia, & abundantissima ejus est emissio. Imo & ex equabus, quatenus Veneris æstu incitantur, emissum, seu effluentem potius liquorem spermaticum, viscosum & albidum, simulac autem conceperint, desinentem videmus; huic liquori equæ *Hippomanes*, nomen indidere, & filtri instar equo si exhibeatur, amore vel delirantem reddendi virtutem Græci adscribunt. Differt autem ab hippomanibus, fœtus equini involucris, quorum & originem & situm, & naturam, Viro Cel. *Daubenton*, inventore ac duce, fusius supra descripsimus.

Solo tandem arido & leviori, sobrios, leves, fortes, cornu item duro & pede nervis robusto instructos; ast udosis in terris ac pascuis pinguioribus, equos nasci observatum est, capite magno & graviori, corpore crasso, ungulis pilosis, cornu inferiore, & pedibus explanatis gaudentes. Quæ quum ex varietate cœli & nutrimentorum proveniant, haud mira videbuntur; miratu autem cedere existimamus, quod pro conservanda equorum specie alieni semper equi patriis equabus sint admittendi; Sic v. gr. mitiorum Galliæ regionum equabus, admissarium vel sub frigidiore vel calidiore cœlo natum admittas, & quo majori climatis patrii & Galliæ differentia distant, eo eximiores equi generabuntur. Ibi igitur pro admissario vel Arabs veniat, omnium præstantissimus, vel Barbarus, vel Hispanicus & Neapolitanus, vel etiam Danicus, seu ex Holsatia ac Frisia proveniens. Horum denique defectum expleat etiam Anglus quivis seu Germanicus, imo Galliæ regionibus Septemtrionalibus natus, dummodo sit alienus, brevissimo enim temporis spatio omnis equorum species, quam pulchra sit, evanescet, si ejusdem speciei equos equasque commiseris. Nec non ad coloris varietatem in animalibus, multum confert climatis & pabuli sui differentia, sic silvestria ejusdem climatis omnia eumdem præse-

ferre

ferre videbis colorem, pro anni temporibus, jam fortiorem jam debiliorem. Vario autem sub cœlo viventia, & in primis domestica, multiplici colorum mixtorum varietate conspicua, & canem v. c. & equum, multiplicem, cervum vero ac leporem, semper eumdem colorem exhibere videbis; qui quum ex injuria aeris semper eadem, ex nutrimento semper eodem proficiscatur, hominis cura in domestica, & quo teguntur, stabulum, & cibi varietas, imo specierum colore differentium permixtio inconcinna, varium, nec tamen pulchrum domesticorum efficit colorem. Necessaria autem circa equorum generationem observanda, sequentibus absolvuntur, ut pili corporisque probe respondentis ratio habeatur, & climatis diversi committantur, nec, qui eodem loco nati sunt, umquam. Quum vero equarum impraegnatarum uterus, fœtus pondere ingravescente turgescit, ne lædi possint, a reliquis sunt separandæ; undecim autem mensibus & diebus aliquot utero gerunt, & in pedes erectæ, nec humum prostatæ fœtus edunt; partu etiam dum difficiliore laborant, manus auxilio fœtum vel protrahere, vel reponere, vel emortuum funiculis elicere solent homines. Prius autem hinnuli caput, quadrupedum more egreditur, tum involucra sua rumpit, ac quæ illis detinetur, aquarum copiam effundit; eodem tempore frustula quædam solida, sedimento liquoris allantoidis composita, ac antiquioribus, ut supra notatum est, *Hippomanes* dicta, procidunt, nec tamen, ut illi perhibuere, carnis constant frustulis capiti adhærentibus, sed Amnio, membrana, ab eodem separantur. Fœtum utero egressum mater delambit, nec tamen, ex sententia antiquiorum hippomanes devorat. Equæ vel impraegnatæ perferendo coitui sufficiunt, absque ullo superfœtationis periculo; 14. vel 15. ad summum 18. ætatis anno equæ, equi autem vicesimo effœti, imo quo juniores coitum exercuerint, hominum instar, eo citiores sterilescunt. Viliores etenim equi, quarto jam anno equabus admissi, & vita sunt breviori, & decimo quinto vitæ anno ad summum, effœti. Annorum tandem equi numerus sexies septiesve superat numerum excretioni suæ destinatorum, lege naturæ universali, quatuor annis scilicet magnitudinem omnem excrescendo adtingit equus, 14. autem homo, hic ergo octoginta ad centum, ille 25. ad 30. annos vivere solet.

Pulcherrimos autem omnium, quos Europa vidit, Arabicos habent, Barbaris majores ac elegantiores, ast in Gallia rarissimos. Barbari frequentiores sunt, & levitatis ergo, cursu celeres. Quorum altissimi 4. pedes & 8. digitos, nec ulli fere 4. pedes & 9. digitos pertingere solent. Ex Barbaris primum locum illis adsignant, qui Marocco regnum patriam colunt, secundum qui in montium regionibus, & illis qui in Mauritania, Turcia, Persia & Armenia nascuntur, ultimum adsignant locum. Quo calidiore ex regione autem proveniunt equi, eo breviore pilo teguntur. Hispanici, nullis nisi Barbaris inferiores, in lumbis stigma seu notam equarriæ ostendunt. Optimi horum habentur, qui ex superiore Andalusia oriuntur, capitis enim justo longioris defectum frequentissimum præstantia qualitatis compensant, acritate, obedientia, celeritate & ardore, imo articulorum flexilitate Barbaros superant. Hinc & omnibus qualescumque sint, anteferuntur, ubi de equis vel in bello, vel pro pompa, vel equitandi artem edocendis quæritur. Anglorum optimi figura sua Barbaris atque Arabibus,

ex quibus oriuntur, accedunt, celeres insuper, acres, robusti, venationi, cursui atque labori perferendo præstantes, ast exigua humerorum libertate ac gratia destituti sunt. Italici olim præstantiores, quam quidem hodie, neglecta hominum cura reperiuntur, Neapolis tamen regnum & adhuc, eximios rhedæ præsertim equos subministrat ac adspectu magnificos. Danici pulchræ conformationis & roboris ergo optimi sunt pro curru protrahendo, variis insuper pulcherrimisque coloribus conspersi. Belgici & in primis Frisia nati rhedis plerumque Gallicis inserviunt. Infrequentiores autem equos eximios in Gallia videbis, & ex illis quibus equitando vehuntur, in censum veniunt Limosinorum in terris nati, hi namque barbaricis accedunt, & venationi mirifice inserviunt, sed segnius excrescunt, nec nisi octavo demum anno ætatis, labori perferendo sufficiunt. Sic & qui ex Avernia nascuntur, ex Pictavia, & Burgundia, manni, seu equi minores haud prorsus contemnendi veniunt; ast exceptis Limosinensibus Normanni optimi dicendi, haud adeo venationi, quam bello inservientes. Sic & quos Normannia inferior alit rhedæ equi, Belgicis quodammodo præstantiores, quos autem Burgundia & Bononia, oneribus plaustrisque aptissimi sunt.

Nec apud Persas, Arabes plurimosque Indiæ populos ita ut apud Europæ Chinæque incolas, omnes fere equos castrari videmus, quippe qui castratione multum celeritatis ac roboris amittunt, nec nisi mansuetudinem cum docilitate adquirunt. *Plinius* est, qui dentes caninos equi, antequam effluxerint, castrati, amplius effluere negat, nos autem adserto experientiam refragari vidimus, & dentes lactis hinnulorum, sive castrati fuerint sive minus decidere. Ab analogia decidentium cervi & capræ cornuum deductam censemus antiquiorum argumentandi rationem, cornua etenim castrati cervi vel capræ haud amplius decidere constat. Castratus itaque equus gignendi facultate licet destitutus, coitus perficiendi virtute gaudet. Semel quotannis, vere plerumque, nonnunquam etiam autumno, pilis suis, pilos gerentium instar, equus exuitur; quo quidem tempore, virium deficientium ergo, & parciori labore onerandus, & copiosiori pabulo reficiendus est. Equorum alii, ii præsertim, loca udosa & paludosa patriam qui habent, cornua sua deponere solent. Frequentior graviorque equi haud refecti, quam castrati ac equæ hinnitus est. Imo vel recentis nati maris vocem voci fœmellæ fortiorem, & pubescentium adhuc graviorem audies. Dentes ostendere solet equus & ridentis visum imitari, dum vel coitus æstu, vel desiderio ciborum, vel ira incitatur, vel morsu petere quærit quempiam. Linguam bove quamvis rudiore, infrequentior linctum protendere solet equus, & asperitatis memoriam diutissime conservat, facilis autem obsequium renuit recalcitrando. Ardor enim naturalis ejus ac celeritas, statim omnes, quibus pollet vires, exigenti subministrat, ast si majores iisdem exegeris, ille indignatus renuit, bos vero lentior ac segnior, vel facultatem suam excedentes vires impendit, nec adigenti abnuit. Equus somno breviori quam homo refocillatur, & defatigatus, si sanus fuerit, per duas tresve horas terra prostratus quiescit, post vero resurgit & cibum capit, tum ex cibo capto denuo quiescit, si multo labore defatigatus fuerit. Tres vero, ad summum quatuor horæ ex quatuor & viginti somno ejus sufficiunt, imo alii numquam terra reclinant, iterum alii, jam pedibus innixi jam humo prostrati somnum capiunt; castrati autem

autem frequentiori diutioreque somno egent, quam illi, qui nulla partium resectione mutilati sunt. Vario tandem modo potum suum haurire solent quadrupeda; quamvis capite, potum versus inclinato, illum quærere necesse sit; nisi simiam excipias & manibus quæ gaudent reliqua, hæc enim vas aqua plenum manibus arripiunt, ori admovent, inclinant, liquorem effundunt & deglutiunt. Sic canem rictu hiante & lingua longa ac tenuissima instructum lambere vides aquam, linguam scilicet, calicis instar complicat, aqua replet, & magnam sic liquoris quantitatem haurire mavult, quam nasum bibendo irrigare. Equus autem lingua, crassitiei brevitatisque ergo, efformando ejusmodi calici, incongrua instructus, avidior adtamen potum adpetens, quam cibum, os & nasum aquæ immergit, illamque solo deglutitionis motu accipit, quapropter uno ille haustu omnia, canis autem reiterato, & respirationis ergo, per intervalla bibere solet. Hinc etiam præsertim ex cursu incalescentem equum, frequenter potius, quam nimis diu bibere sinunt; Caveas autem, ne justo frigidiorem hauriat potum, hic enim & alvi tormina concitat, & nares aquæ frigidæ immersæ, rheumatibus adficiuntur, quæ jure nostro pituitæ, equis periculosissimi morbi, initia habemus, quæ, quum in membrana pituitaria sedem figere solet, non est, nisi membranæ hujus inflammatio, rheumate diutiore producta.

Reliquos vero equi morbos transeamus, quippe qui naturalis historiæ ambitum, subnexa etiam animalis morborum enumeratione, nimis distentum veremur. Dolendum tamen est, quod equi, tam utilis tamque præclari salutis curam illis injunctam videmus, qui artes & scientias ne a limine quidem salutavere. Medicinæ quam Veterinariam adpellabant antiquiores, præter nomen, quid quæso nunc superest? Ast quanti successus felicissimi, hujus Medicinæ generis studioso responderent, quanta haberet, quæ sibi promittere posset, & incognita detecta, & cognitorum certitudinem; hoc enim Medicæ artis genus haud mere conjecturis inniteretur, nec tot tantisque cognitionis difficultatibus premeretur, omnia magis extricata reperiret, & dijudicando faciliora, & sanatu leviora, & amplissimum quævis tentandi campum; sicque inventa feliciter nova, per analogiam & humani corporis cognitioni lucem, & sanitati restaurandæ modos mediaque adferrent.

Exposita hactenus & anatomica equi descriptione & historia naturali, ducibus adeo præclaris, nulla, nisi sequentia subnectenda supersunt.

Islandia, insula, quos alit equos, sic *Anderson in historia Islandiæ naturali*, exiguos reperi, breves, & molis suæ respectu, fortissimos, quales in reliquis etiam Septemtrionis regionibus esse solent. (Id quod de quovis terrestrium dici posse observamus, quippe quæ calidioribus regionibus viventia, calore partes quasvis dilatante majora evadere vides, ut elephantum, camelum, rhinocerontem, reliqua, piscium maximi e contrario, ut balæna, non nisi frigidiore sub cœlo inveniuntur) Celeres etiam ac robustissimi, nec non maligni sunt & mordaces. Molestissimæ cæterum vitæ destinati, parum ex quo nati fuerint, perfectionis suæ gradum pertingunt, quovis enim anni tempore, sub dio degunt, & alimenta sua & nive obtecta quærant necesse. Beneficio tamen naturæ, contra hiemis frigus, pilo valde hispido, longo ac frequenti, hieme irruente qui succrescit, induuntur.

Die 11. iduum Septembris, sic in *Diario itineris sui Septemtrionalis*, *Abbas Outhier*, primos conspeximus equos ex pascuis æstivis redeuntes. Quo autem vitam agunt, modum, illum inter singularia Lapponiæ referendum ducimus. Æstate enim parcior hieme autem frequentior eorum usus est, quo trahis, & ad vitam necessaria & iter facientes deportantibus, subnectuntur; æstate utrique cymbæ veniunt. Majo circiter mense, dominis relictis, varias silvarum regiones, sua quasi conciliabula petunt. Varia tum in agmina coeunt, numquam cum aliis permixta, numquam inter se separata. Post singula agmina sua sibi silvæ loca pro pascuis, designant, occupant, nec horum terminos egrediuntur. Depasto tandem pascuo primo, aliud quærunt, iisdemque legibus eo detinentur. Tam probe ordinata societate ac exacte observata regula vivunt, ut numquam dominis ignota sint loca, quibus vel verno vel æstivo tempore commorantur. Quo si illis uti velint, ruricolarum aliquis, jussu vecturis publicis præfecti, quem *Gifvvergole* dicunt, suos, in mediis vastissimis silvis quærit & reperit, qui peracto suo labore, sponte sua, & absque duce ad socios redeunt. Inclementiore tandem cœlo, Septembris sub initium, silvas relinquunt, & agminatim, ad suum quivis dominum revertuntur. Exigui cæterum sunt corpore & alacres, nec tamen maligni, etenim ne ex cauda quidem, gradus sistendi ergo arrepti, renuunt obsequium. Varii tamen & ex illis, quam dociles sint reliqui, jugum detrectare solent. Ex silvis itaque domum redeuntes multa carne instructi solent esse ac pinguedine, ast hieme, continuo labore defatigati & parcissimo saltem nutrimento refocillati brevibus macescunt. Trahas dum protrahunt, sæpius nive hausta os suum explere, & trahis soluti, terra nive obducta, ut super herba nostrates labore peracto sese volutare peramant, & frigus vel arerrimum æque sub die ac in stabulo perferunt; imo hiemis vehementia si deficiat pabulum domi, illos in agros, ubi nix liquescere cœpit abeunt & nutrimenta quærunt.

Prodiit nuperrime *Collectio & prosa & ligata conscriptorum quorumdam prælectorum in Academia artium humanitatis Regia, quæ Rupellæ floret*, in quo & *Schediasma* legitur *de qualitatibus & natura taxi, equis veneni*, auctore Viro Cel. *Girard de Villars*, *Medicinæ Doctore Societatis Regiæ laudatæ Sodali, & litterarum commercio Regiæ Scientiarum Academiæ juncto*. Addit alia inter Vir. Cel., quod taxum sibi venenum, animalia bifida, vomitu reiicere soleant, qui in equis locum non habeat, quippe quorum œsophagum ita constructum esse supra ostendimus, ut eminentiæ illius rhomboidales sibi invicem immissæ adscendentia alimenta haudquaquam transmittant.

Monstruosos tandem & equos, hermaphroditas præsertim vidimus; ac, homine excepto, plurimis, quam animantium quodvis, morborum generibus subjacet equus.

Nomen equi Gallicum: *Cheval*, ex Latino: *Caballus*, derivandum, & Ebraicum: *Sus*, Græco: *Hippos*, Italicum & Hispanicum: *Cavallo*, Germanicum: *Pferd*, seu *Ross*, Belgicum: *Paard*, Anglicum: *Horse*, & Suevicum: *Hiest* esse memento.

Medicinæ usibus tandem equi testiculi, verrucæ, ungulæ, stercus, imo aliis in terris, lac quoque ex equa venire solent. Testiculi equini efficacissimo medio ad expellendas secundinas, & sedandos colicos dolores ce-

dunt,

dunt, dummodo in folia confciffi, poft furno arefacti in pulverem reducantur. Dofi igitur ℈ij. ad ʒj. vel nudi, vel croco & borace mixti, fi recipiatur, certiffimo fucceffu, fœtum mortuum & fecundinas expellit. Anneti femine ana. commixti, pro alvi torminibus veniat, præcipiente *Fonfeca*, Viro Experientiffimo, & *Zvelfer* croco addito, cum aquæ liliorum vehiculo, fecreti inftar, præfcribebat eumdem. Lichenes autem vel verrucæ feu callofitates, in pedibus, cruribus, genubufque equorum exorti, multum falis volatilis oleique continentes, contra epilepfiam, vapores hyftericos, ad provocanda menftrua, refolvendas matricis duritates, profligandos renum & veficæ calculos & faburram, pulveris inftar, ℈j. ad ʒj. dofi intus recepti, contra vapores hyftericos autem fumo fuo, infundibuli obverfi ope, partes genitales intrante, commendantur. Ungularum fumo eadem ratione recepto, eædem tribuuntur virtutes: Alii extractum illarum eofdem contra morbos interius præcipiunt, frequentior adtamen nobis eft caftorei ufus. Docet tandem in *Ephem. Germ. Dec.* 2. *Anni* 5. *pag.* 259. Cel. *Hannemann D.* violentiffimo hemorrhoidum fluxu laborantem, quum fruftra auxilium ab artis mediis quæfiviffet, ruricolæ confilio, fedili perforato fuperfedens fumum ex limatura ungulæ equinæ proficifcentem poftquam receperit, priftinæ faluti reftitutum fuiffe. Noftris vero temporibus ufus ftercoris equini inventus effe videtur, quod fudorem promoventis & refolventis fuæ virtutis ergo, interne atque externe adhiberi folet. Etenim pleuriti, Peripneumoniæ, afthmati, colicis & interdum bilofis doloribus obftat. Pro infufione vinum veniat candidum, hoc enim ingratus illius fapor optime depellitur, tum recens equi admiffarii ftercus 4. unciis vini candidi infundas, & vas, quo continetur, probe obturatum, per horas aliquot favillæ imponas. Fortiori tandem expreffione colatum & adhuc calidum ægrotanti præbeas, eumque ne fudor fubfequens, frigore externo impediatur, probe ftratis obtegas; nonnunquam vero alvum ciendo fuam virtutem exferere folet. Alii etiam aliquantulam ejus portionem nodo inditam; potui infantum variolis detentorum, ad variolas citius expellendas, indunt.

Exteriorem vero ftercoris equini ufum quod adtinet, virtutis fuæ difcutientis ergo, mirifice contra anginam, ftercori hirundinum & canum haudquaquam inferius facit. Cataplafmatis inftar ad propellendas colli inflammationes eidem circumdatur, & hydromele & urina hominis fani mixtum, pro topico, lateri ægrotanti, pleurite laborantis adplicatur. Imo contra ftranguriam & matricis fuffocationem, veficæ regioni fuperpofitum facere docet *Schroderus*.

Lac equæ multo ex fero, parciori autem cafeo & butyro conftans, afinini inftar, contra tuffim, Afthma, Pthifin & Atrophiam facere dicitur; illo tamen infrequentius, rarius adhibetur.

Nec ullam *Hippolitharum* mentionem iniiciamus, feu calculorum equi in inteftinis & vefica fæpius obviorum. Medicorum alii quidem virtutem fudorificam & alexipharmacam illis ineffe, eofque vel Bezoarti Orientali fubftitui poffe adferunt, imo ℈ß. ad ℈ij. dofi contra febres malignas, & verminofas, malignum quoque alvi profluvium, commendant. Dubiæ tamen virtutis fuæ ergo, mediorum numero addi haud merentur. Dubiam & virtutem odontalgicam habemus, feu dentium dolores lenientem, quam equi

urinæ tribuit Vir Cel. *Salentin*, *D. Ephem. Germ. Vol. 9. Anni* 1752. *pag.* 32. Matronam nobilem, ille refert, atrocissimis dentium doloribus excruciatam, omnia & Empiricorum & Medicorum media quum frustra tentasset, ex agasone medium accepisse, quod effectu certissimum, ast sapore ingratissimum ille prædicebat. Urinam igitur equi calidam adhuc, ore aliquoties recipiendam, & quam diutissime posset, retinendam jussit; Adhibito medio, nondum quarta horæ parte expleta, & dolores leniebantur, nec per viginti annos subsequentes ulli redibant. Cui si effectus continuo responderet, nescio quantum deberet hominum genus, tam frequentibus dentium doloribus excruciatum. Nos autem alios dolorum atrocitate adductos, vel sua ipsorum urina os explevisse, nec dolores tamen leniisse vidimus, num vero major virtus equinæ sit tribuenda, hæremus. Sit facti veritas penes auctorem, innoxium erit, si inutile fuerit, medium, & vel ingratissimi saporis ergo, momentaneam consolationem præbebit.

℞. Testiculorum equi ℥j.
Boracis rectificati ʒß.
Croci ℈j.

Reduc in pulverem omnia, & adde aquæ liliorum ℥vj. ut fiat potio, in binas partes æquales dividenda, quarum alterutram interjecto quatuor horarum spatio, ad expellendas secundinas, & fœtum in matrice mortuum hauriat puerpera.

℞. Succi ex stercore equi recenter expressi ℥j.
Vini candidi ℥iij.
Syrupi papaveris erratici ℥j.

M. & habebis potionem, pleurite detento, post aliquas sanguinis emissiones convenientissimam

℞. Lichenum ex pedibus admissarii equi ℥ij.

Quos aqua communi ablutos, per integram noctem vino candido affundas, post arefacias ac reducas in pulverem, pro gangræna utilissimam, si bis per diem, ʒß. dosi, cum liquore quodam conveniente recipiatur.

℞. Stercoris ex equo non castrato q. l.

Urina mixtum exinde favillæ superponas, & habebis cataplasma, contra pleuritim, lateri doloribus adfecto adplicandum.

Jam de asino. *Asinus*. Offic. Schrod. 269. Lemer. 86. Bossch. *de Quadr.* 173. Dal. Pharm. 435. Herman. Cynos. 864. Paullin. Onagr. 1. Blas. 1. Charl. Exerc. 4. Merr. Pinn. 166. Schvenckf. *de Quadr.* 61. Gesn. *de Quadr.* 1. Aldrov. *de Quadr.* 295. Jonst. *de Quadr.* 12. Raii Syn. *Animal. Quadr.* 63. *Equus cauda extrema setosa*. Linn. Faun. Suec. 34. *Asinus nostras, domesticus, seu vulgaris*. Nonnull.

Multo equidem eruditionis adparatu superbit *Francisci Paullini*, D. *Onographia Curiosa*, seu *Descriptio asini*, *methodo Ephemeridum Germaniæ conscripta*; parum tamen illa, & fere nihil, de interna partium ejus constructione subnectit. Sic & *Blasius* in describendo asino brevissimus est, ast horum defectum abundantior explet Vir Cel. *Daubenton*, *Tomo VIII. Historiæ naturalis*, *tam generalis quam specialis*, operis omnibus utilissimi, nobis autem præclari fontis.

Equum ab asino, sic ait Vir Celeb., vel primo intuitu dignosces, nec umquam cum altero alterum confundes, inter binos corporis magnitudi-

tudine ac colore ſimillimos, Partes utriuſque externas tanta tamen inter ſe ſimilitudine congruere videbis, ut jure miratus fueris, qui fiat, quod partium ſimillimarum complexus, adeo diverſum utriuſque adſpectum conſtituere poſſit; imo aſini abdomine aperto, evolutis inteſtinis ac perſpecto ſceletro, equi interiora videre tibi videberis. Diutius igitur partes utriuſque externas atque internas conſiderando, ac continuo majorem utrarumvis concentum detegendo, pro individuis ejuſdem ſpeciei diverſis, & merito quidem, ambo habebis; nec enim eſſentialibus differentiæ ſignis, notæ caracteriſticæ, quibus inter ſe diſtant, abſolvuntur. Auribus ſcilicet & cauda aſinus gaudet præ equo longioribus, criſta autem breviore, & cauda non niſi in extremo, ſetoſa. Ejuſmodi diverſitatem vero & in aliis ſpeciei ejuſdem reperimus. Magnitudinis v. c. differentia eadem, vel maximus equus ab aſinorum minimo diſtat, qua canis Anglicus a Danico minori. Brevitas major eſt aurium canis venatici, ſagacis aurium reſpectu, quam equi, ratione aſini, ſagacis aures flaccidos, villoſi autem elatos in altum videbis, differentia haud obvia inter equum & aſinum. Cani Hiſpanico aliiſve adeo longi ſunt colli crines, Danico autem & indagatori tam breves, ut ſatis longe] varietatem excedant, inter pilum aſini & equi longitudinis reſpectu, obviam. Caudam utriuſque diverſam dicis, adſpice, quæſo canum caudam, jam inflexam, jam rectam jam longis jam brevioribus pilis ornatam, jam multiplici differentia conſpicuam. Maxima ſane eſt equi aſinique ſimilitudo, jam enim equus aſinam conſcendit, jam aſinus equam, & partium genitalium mutuæ adaptationis ergo, proles quidem ex coitu provenit, aſt in hoc differentiam eſſentialem videbis; muli enim nec adeo equos nec aſinos ſimilitudine referunt, nec umquam ex mulo & mula muli generantur, (ut ex canibus ſpeciei mixtæ, ejuſdem ſpeciei alii,) quocumque modo illos combinare velis, vel maximos minimis admittas. Major itaque canes, adparentia diverſiſſimos ſimilitudo intercedit, quam equos & aſinos ſibi ſimillimos. Quum igitur tantus amborum partium exteriorum & interiorum ſit concentus, quænam inter illos differentia reperiatur, ſtudioſe diſquirendum cenſemus. Nec plurium inſtar, equum aſino ſimilem dixiſſe ſufficiat; obſervationes ſpecialiores in medium producantur; quæ & utriuſque ſimilitudines & diſſimilitudines, non niſi partium equi & aſini diſtinctiſſima ac fuſiore deſcriptione innoteſcentes, loquuntur. Quæ igitur aſini partes, equi partibus figura ac ſitu accedant, ut deſcribamus, ſuperfluum, menſuram ſaltem, quam adtigerint, addamus. Quæ denotandis & equi & reliquorum Solidipedum partibus inſerviunt nomina, iiſdem aſini partibus competunt. Aſinum denique nullas in pedibus poſterioribus ungulas, aſt in anterioribus veſtigia earum, ita fere ut equi ungulæ ſita exhibere obſervabis; veſtigia autem pelle quadam nigra, pilo deſtituta ac neutiquam cornea, denotantur; in parte tandem inferiore & poſteriore globulorum pedis cujuſque diſcus quidam adparet, pelle nigra, nec cornu compoſitus ullo, calcaris equini veſtigiis reſpondens.

Frequentiſſimus itaque color aſino eſt cinereus, debilioribus & in flavidum vergentibus, interdum quoque nigris maculis conſperſus, aliquoties candidus, aliquoties fulvus, ferrugineus & niger. Cinereorum faciem ad 4. digitos ante nares, alba diſtinctam videbis macula, illaque plurimum

ſuperiore ſua parte, in zonam rufam exeunte, ornatam, labiorum extremitatem nigram, nigredinem inſuper ad nares uſque procurrentem, aliquoties vero binas ſaltem zonas nigras, illius locum tenentes; aures & nigro margine fimbriatos, & in baſi ac cuſpide ſuperficiei exterioris nigris maculis conſperſos; reliquam denique eorum partem cinereo rufoque colore mixtam videbis. Longum præter ea radium nigrum, ad crinium longitudinem procurrentem, armum tranſeuntem, ad totam denique columnam vertebralem, productum, & caudæ truncum ad extremitatem uſque pertingentem. Zona autem alia tranſverſalis nigra, armum tranſcindens, ex latere utroque ad medios fere humeros deſcendit. Anterior pars radii criſtæ crinium nigrorum in medio & interior caudæ facies, ejuſdem, ſcilicet nigri eſt coloris. Plurium autem aſinorum genu, globulus, ſuffraginis capronæ & corona in anterioribus pariter ac poſterioribus pedibus rufum ſeu nigrum exhibent colorem; in medio aliquorum bracchio anteriore, & ſuperiore parte tibiarum pedum poſteriorum ſemicirculum nigridum; aliorum vero in bracchio anteriore, binos ſemicirculos nigridos, 1. digiti ſpatio diſtantes, rariores tamen; aſt plerumque inferiorem quatuor pedum partem annulo fulvo ſeu nigro notatam videmus. Aures, canalem, guttur, pectus, ventrem, latera, interiorem bracchiorum partem & lumbos ſemper candida, ad minimum debiliora & candido magis accedentia conſpicies, quam reliquas corporis partes omnes. Plerumque etiam oculos circulo candido vel albido circumdatos, circuli marginem vero rufum ſenſimque extenſum atque deletum; In rufis vero ſeu ferrugineis aſinis ut cinereis aures nigro adſperſos, mediamque ſuperficiem externam debilioris reperies coloris quam partem corporis reliquam. Hinc nativum aſini colorem cinereum, ſeu aurantio mixtum, & hunc præſertim ſilveſtrium, ſi qui eſſent, fore colorem, cinereum ſcilicet, zonis nigris, maculiſque aurantiis diſtinctum, concludimus. His igitur tribus coloribus varie diſpoſitis, omnis pili aſinini variatio abſolveretur, quæ ſi circa admiſſarii electionem, aliaque ad generationem facientia, majorem curam adhiberemus, major futura habenda eſt. Nos vero crurum fortitudinem tantum, & humerorum vires reſpicimus, pili coloris autem curam prorſus negligimus. Cæterum frontalis in medio omnium ſpinam unam, (ſeu pilum duriorem) binas inſuper criſtæ vicinas, pone quemvis aurem unam, nec non equino duriorem longioremque aſini pilum, detexi.

Pulchritudo aſini ac elegantia parum in cenſum venit, nec niſi illi ſaltem, qui defectibus labori & oneribus perferendis obſtantibus laborant, qui cruribus arcuatis ſeu ægrotis inſtructi, faciles incedendo impingunt, & prolabuntur, quique dorſo in longitudine, concavo, & minus apto pro oneribus, quam convexum, quod carpi dorſum dicunt, inſtructi ſunt, hi ſaltem, inquam, aſinorum numero excluduntur. Qui quum nulli inſerviant hominum oſtentationi, ſed uſui ſaltem ac plauſtris perferendis, nec de conſervanda elegantiorum ſpecie ſollicitos videmus homines, imo ne regulas quidem, ad quas aſinorum elegantia exigatur, habemus. Si equi deeſſent, majori credo cum cura & ſtudio, elegantiam aſini quæ conſtituunt, diſquireremus, eodem ſaltem, quo ſolliciti ſumus de equo, cujus vices & locum expleret aſinus. Nec enim omnes, quæ equi elegantiam exponunt, regulæ, in aſinum cadunt, in primis, ubi de capite, collo, dorſo, coxis, humeriſque

risque agitur, hæ enim utriusque partes magno inter se discrimine differunt, reliqua vero & in primis crura, majori sibi similitudine accedunt.

Variam vero esse corporis asini magnitudinem pro vario, sub quo nascitur, cœlo, infra docebimus. Nostro examini qui inservit, nostras, magnitudinis mediæ ac bene conformati erat corporis. Hic igitur ab aurium interstitio ad anum, 4½. pedum longus, in anteriorem pedum regione 3. pedum & 4½. digitorum, in posteriorum situ autem, 3. pedum & 5½. digitorum altus erat; ab extremitate labrorum ad occiput 1. pede & 6. digitis longitudo capitis absolvebatur, cui si colli corporisque reliquam, ad originem caudæ addideris, 6. pedum integram asini longitudinem habebis, a cuspide rostri ad anum usque tendentem. Nec tamen una saltem dimensione omnem ejus longitudinem exigere licuit, sed binis saltem replicata, adeo etenim adtolli nequibat asini caput, ut deleta omni prorsus occipitis curvatura, una cum collo & dorso rectam exhiberet. Rostri extremitatis peripheria, inter nares labiorumque extremitatem ducta, 1. pede & 2. digitis; aperti autem oris circumferentia ab altera labrorum commissura ad alteram, 9. digitis absolvebatur. Longinquius tamen supra quam infra nares inter se distant. Angulum oculi anteriorem & labiorum finem 10½. digitorum spatium intererat, & ab angulo posteriore auris 4½. digitis distabat. Longitudine sua oculus, ab altero angulo ad alterum 1. digitum & 5. lineas, apertura autem 8. lineas exæquabat. Capitis peripheria, auribus anterioris, gutturi vicinam ejus mensuram exigendo, 2. pedum & 5. digitorum reperta est. Aures 8½. digitos longitudine, & baseos gibbus exterior 5. digitorum & 9. linearum latitudinem explebat, aurium bases autem 4. saltem digitis distabant. Colli longitudo a capite ad humeros 1. circiter pede, circumferentia capiti proxima 1. pede & XI. digitis, a crista usque ad gulam latitudo 9. digitis, humeris tandem proximi circumferentia 2. pedum & 3. digitorum, & 11. digitorum latum erat. Peripheria corporis post crura anteriora 3. pedibus & 8. digitis absolvebatur, 4. pedibus & 5. digitis ubi latissimum est, & ante crura posteriora 3. pedibus & 9. digitis. Abdomen 1. pede & XI. digitis a terra distabat, caudæ truncus item 1. pede & 2. digitis longus, ½. pedis peripheriam in origine ostendebat, 11½. digitorum a cubito ad genu, longum quod erat bracchium, superius ad cubitum, 1. pedis & ½. digiti, inferius vero, ad genu 8. digitorum diametrum ostendebat. Tibia ½. pedis longa, 6. digitorum diametrum, globulus autem 7½. digitorum præbebat. Suffraginis capronæ 5. digitorum diametro, 2. digitorum longæ, & coronæ diametrum cum longitudine 10. absolvebant digiti. Lumbus 1. pedis & 2½. digitorum longus a patella genu ad plicaturam, ventri proximus 1. pedem & 8. digitos circumferentia explebat. Tibia ad globulum usque a plicatura 11. digitorum longitudinem, & 6½. digitorum circumferentiam præbebat. Globulus 8. digitos circumferentia, suffraginis capronæ 2. digitos longitudine; corona 9½. circumferentia; ungula tandem 5. digitos longitudine, a cuspide ad talum, coronæ vicina 10. digitos; infra autem 1. pedem circumferentia pertingebat.

Equum igitur & asinum si incedentes conspicias, asini caput amplius esse cognosces illico, & aures longiores, longiore etiam pilo obtectum frontem ac tempora, oculos magis recedentes, palpebram inferiorem magis de-

depressam, labrum superius magis cuspidatum, & quasi pendens, collum crassius, pectus strictius; dorsum vero convexum, spinam valde eminentem, coxas poplite altiores, tergum explanatum, caudam denique ad quartam sui partem usque pilis denudatam, cæterum vero crura præsertim anteriora utriusque sibi simillima, posteriora autem posticus aliquantum reflexa seu adunca sunt.

Stupiditatis cæterum ac imbecillitatis speciem asino conciliat caput, quo gaudet, gracile, tempora longis pilis obducta, & oculi recedentes & os in cuspide amputatum. Dulciorem vero adspectum & docilitatis equo contraria tribuunt. Incessum ignobilem asini loquitur caput ejus ponderosum, flaccidi aures, collum explanatum, dorsum exarcuatum & quasi acuminatum, coxæ ultra poplitem eminentes, tergum depressum, cauda pilis destituta, & pedes posteriores inflexi; omnia enim ista multum faciunt ad rationem incessus sui, præsertim, si equo illum comparare velis. Alias autem animalium domesticorum utilissimus dicendus est, & eadem hominum cura circa generationem ac educationem asini si foret sollicita, quam pro equo adhibere solent, iisdem etiam, quibus ille usibus inserviret, & probe conformatos detegerent illius artus, & levitatem incessus, & instinctus sui qualitatem laudarent, ferocitati tauri, & bovis segnitiei (utriusque, deficientibus equis, vecturis inservitum, & solorum quidem, adhibendi) anteferrent. Quæ supponendo tamen nec contemtu eximere, nec equo æquiparare desideramus asinum, Physici disquisitione saltem, ita dignum innuimus quam equum. Imo partes ejus externæ sive sua inter se relatione, sive separatim perspecta mirabili modo conformata, quamvis inelegantiora dici merentur. Summam vero intestinorum partiumque interiorum equi asinique similitudinem, jure admirandam, sequentibus legito:

Asina huic examini inserviens 5. pedum & 3. digitorum, ab extremitate oris ad originem caudæ, longitudinem; & a terra ad armi gibbum 3. pedum & 1½. digiti altitudinem profitebatur, corpus, ubi amplissimum, 4. pedum circumferentia cingebatur.

Aperto autem abdomine nullum adparuit Epiploon, equi instar, haudquaquam extensum; & intestina asinæ ab equinis magnitudine saltem distinguebantur, iisdem enim quibus ista, & constrictionibus & crumenis imo & eadem longitudine, proportionis ratione tamen habita, gaudebant, ast equina multum amplitudine superant. Coli longitudo cum recto 14. pedibus absolvebatur, cui si intestinorum gracilium 32. pedes, tanta enim longitudine gaudent, addas, habebis omnem canalis intestinalis longitudinem, habebis 46. pedis. Sic & stomachus, situ figuraque equino similis multa illum capacitate superabat. Imo & vermes istos, quos in equi stomacho observavimus, in asinino reperimus; illis omnino simillimos, saltem infrequentiores, & quamvis asinorum dissectorum a nobis, numerus, haud pertingat numerum equorum, tanta tamen observavimus, quanta ad certitudinem dictis conciliandam sufficiunt. Reiteratis observationibus novæ semper experientiæ respondent, & ut equi stomachum Cel. *Bertin*, sic & nos asini, pylorum inflavimus, qui quum turgesceret, nullus œsophago exiit aer; quo equi asinique stomachum eadem prorsus ratione conformatum, ac animalium utrique, ne cibos evomere possint, eadem obstacula esse adparet, orificii scilicet superioris stomachi conformationem.

Nec

Nec non hepar asini, & colore suo, & situ, & figura, ac quantitate loborum, equino respondebat, prima saltem medii lobi fissura, mediæ in quibusdam cohærebat, alia quadam mediante, ac lobi marginem binas in laminas separante. Cæterum pondere suo hepar 3. libras, & 2½. uncias explebat, & fellis vesicula destitutum, canali Hepatico, ut equus, amplissimo, gaudebat. Aprile mense asinam quamdam disquirendo, 12. ad 14. vermes, molles, irregularis figuræ, magnitudinisque fere ejusdem, planos ac tenuissimos, in variis bilis canalibus dispersos vidimus; hi quiescendo ovalem figuram repræsentabant, 9. lineis longam & 6. latam. Medium superioris & inferioris superficiei contiguum, margines autem crispatæ, & pars anterior excavata utrinque, in medio tandem capite quodam oblongo terminata videbatur, huic lineæ unius longitudo, & in extremitate inferius est foraminulum. Nullum vero motum nisi rependo edere valent, & parte sua anteriore protrusa, ad digiti unius longitudinem extenduntur; latitudine ad 3. usque lineas contracta, partem posteriorem denique promovent, sicque eamdem, qua ab initio gaudebant, figuram rotundam recipiunt; Cæterum, quos ovium in hepate videmus, quosque *Douves*, Galli dicunt, vermes, perfecta similitudine exæquant. Laniatorum observatione constat, sic *Diarium literatorum* Gallicum, seu: *Journal des Savants*, *Anni* 1668. *pag.* 67., quod tum saltem ovium in hepate vermes isti occurrant, quum morbum ex herba quadam, *Sideritis* specie, contraxerint, cujus folia similitudine referunt vermes; Herbarum etiam aliarum foliis æquiparari possint. Num Sideritis glabra arvensis oves morbo adficiat, ignotum, hoc saltem pro certo adserimus, quod quæ vermibus laborabat, asina nostra, juvenis & salute vigens, nulla prorsus morbi signa ediderit. Quum ergo vermium conicorum respectu, & asini & equi in stomacho obviorum, tantam utriusque similitudinem observaverimus, & equi in hepate illos, quos *Douves*, Gallis audire observavimus, reperiri posse concludimus, refragantibus ut videtur, *Ephemeridibus Curiosorum Naturæ*, *Anni* 1675. *Obs.* 188. Variorum quidem equorum in hepate frustra illos quæsivi, fateor, ast quid obstat, quo minus ultra quæsiturus reperiam. Lien asini, equino simillimum, pondere suo tres uncias & 6. drachmas explebat. Et Pancreas equinum figura ac situ referebat. Renes vero & quod exteriores & interiores eorum partes adtinet, equinis similes, & ut in equo dexter sinistrum ultra, digito uno prominebat. Sic & diaphragma & pulmones, & cor, & aorta in binos ramos divisa, & lingua, eosdem tuberculos eademque fila ostendens, singula, singulis hisce equi partibus adprime respondebant. Binas insuper in linga equi, glandes majores, ultimis molaribus dentibus interjacentes, in asini lingua autem tres observavimus, quarum media, reliquis duabus minor erat. Imo in margine posterioris linguæ partis, denuo aliæ binæ, oblongæ & transversim striatæ glandes adparebant. Palatum 16. sulci transversim ducti ut in equo, strictiores tamen, ac magis depresso margine conspicui, occupabant. Epiglottis equinæ tantum non simillima, & cerebrum asini illius, cujus partes generationi inservientes jam describimus, ℥x. & ʒvj. cerebellum denique ℥j. ʒiiij. & gr. xxxxviij. pondere explebat.

Asini hujus pondus 198. libris, longitudo ab extremitate rostri ad originem caudæ 5. pedibus & 2. digitis, corporis amplissimi peripheria 3. pedi-

pedibus & 11. digitis, altitudo tandem ab armo ad terram 3. pedibus absolvebatur. Scrotum, x. pedibus ab ano distans, ad 4. digitorum longitudinem sub abdomine procurrebat, papillæ preputii 3. digitis extremitatem ejus superabant, ac $1\frac{1}{2}$. digitis inter se distabant; singulæ 5. linearum longæ, & 4. fere linearum diametri. Virgæ longitudo ab extremitate glandis ad bifurcationem corporis cavernosi, XIII. erat digitorum, testiculis figura ovoidis depressa, epididymides figura ac situ equinas referebant, canales deferentes, in universum, 1. pedis & $3\frac{1}{2}$. digitorum longi, cæterum ut equini, & vesica fere rotunda, huic autem posteriores binæ vesiculæ aliæ ut in equo, turgescentes aderant, glandula singulæ instructæ, binæ tandem aliæ glandulæ, in urethra, omnia partium equi conformationem referentia.

Asinæ autem, de qua diximus, vulva $3\frac{1}{2}$. digitis longa, 15. lineis ab ano distabat. Ubera bina 8. digitis a vulva, ac binæ earum verrucæ $1\frac{1}{2}$. digito inter se; duplici quævis orificio gaudebat, & uberum quodvis, eodem quo in equa, situ, eademque conformatione in bina receptacula dividebatur. Glans clitoridis 9. linearum lata, 7. vero crassa, & præputium amplissimum, & clitoridis in parte superiore bina aderant foramina nexa totidem cavitatibus, 3. linearum & longis & latis, & calculum unum lentis forma ac magnitudine, copiosam insuper saburram continentibus. Vagina 13. digitorum longa & urethræ orificio posterior plicatura quædam aderat anterius directa, nec ut in equa, margine suo circuli arcum efformabat, sed in medio excavata, ex utraque parte orificii urethræ productionem triangulaaem constituebat. Vesica pyro obverso, pro figura, respondebat. Matricis longitudo ab orificio ad cornuum bifurcationem 6. digitis, 2. autem testiculorum distantia ab extremitate cornu absolvebatur, testiculus insuper [illegible]culo nexus, & reni similis $1\frac{1}{2}$. digiti longus & 1. digiti latus, ac equi[illegible] omnino erat æqualis.

Fœtus asinini eadem sunt involucra, quæ equi hinnulo, chorion scilicet, amnios & membrana allantoidis. Idem in utroque est funiculus umbilicalis, & uracus. Imo & amnii sedimentum in utroque, natura & origine idem, colore saltem, in asina, flavido, est diversum. Sceletrum asini tandem ab equino nullum prorsus differebat.

Jam vero historiam asini naturalem, auctore Cel. *de Buffon* pertractabimus. Is autem sequentibus: Asinum si vel adcuratius contempleris, pro equo degenerato habebis. Quid igitur, originem equus asinusque habent eumdem? suntne (ut cum Nomenclatoribus loquar) ejusdem familiæ? seu suntne fueruntque diversa animalia? Unam tantummodo formam sibi præfixam habuisse, illamque omni possibili modo variare voluisse videtur, animalia dum crearet omnium moderator, ideo quidem, ut in sui admirationem ac venerationem rapiatur homo considerando simplicitatem schematis adeo magnifice amplificati. Hoc igitur respectu, non asinum tantum & equum, sed & hominem, simiam & quadrupeda quævis, una eademque familia contineri dicas. Cave autem ne concludas quod ex hac magna vastissimaque familia, solius Dei consilio delineata, ac virtute producta, aliæ adsint minores, natura delineatæ, ac tempore effictæ, aliæ quidem duobus saltem ex individuis conflatæ, ut equus & asinus, aliæ autem ex pluribus, ut martes, mustela, aliaque. Omnia enim animalia in uni-

universum a Deo creata, & masculum ac fœmellam omnium ab illo efformata fuisse sacris litteris edocemur, ac talia quidem seu fere eadem, qualia hodie conspiciuntur. Ex eo cæterum, quo ad naturam adtendere cœperunt, ab *Aristotele* ad nostra tempora, nullas umquam species novas exsurrexisse vidimus, quam rapidus sit motus, materiæ partes agitans atque deperdens, quam immensus combinationum numerus per viginti secula continuatorum, quamque fortuitus sæpe seu coactus animalium diversorum coitus, ex quo nulla umquam, nisi vitiata atque sterilia individua exorta sunt. Quanta igitur sit duorum animalium similitudo, imo major adhuc ista, quam equum inter & asinum videbis obviam, neutiquam tamen familia ac origine, eadem habeantur, quæ si essent, iterum connecti ac denuo dissolvi possent, & quæ tempore facta sunt, tempore confici. Natura igitur nescit, quas homines effinxere, istas familias, illi non sunt, nisi individua. Asinus est asinus, nec equus degeneratus, nec equus cauda nuda, nec aliunde insertus, nec spurius, sua ipsi est familia, & species, & ordo. Puro descendit sanguine, minus quidem illustri ac ignobiliore, adtamen adeo antiquo, quam equus. Hunc igitur & tam utilem, tam patientem, tam sobrium quare tantopere spernis? Miserum sane, & illum humanarum rerum conditionem experiri oportet, censeo, hominibus enim qui nimis bene inservit, parcissimo præmio contentus, quanti habebitur? nihili, imo potius contemnetur. Equi curam, & instruendo & exercendo, habent multiplicem, asinum vel inertiæ agasonum vel puerorum malignitati relinquunt. Qui igitur educatione proficere potest? deficiat, necesse, imo nisi tantas a natura acceptas haberet qualitates eximias, omnes sane rudiore qua tractatur ratione, perderet. Rusticum plerumque dominum habet ac ducem, hujus imprudentia exoneratur, inhumanitate adigitur. Deficiente equo, & sui ipsius & nostrum respectu asinus omnium primus, utilissimus imo pulcherrimus haberetur. Jam secundum occupat locum, quum primum tenere debuisset, & hujus solius ergo, omnem præstantiam, vel æstimationem amittit. Equi, non sui ipsius respectu, judicatur, inferior censetur; & omnes quibus gaudet qualitates, prætereunt, illas vero desiderant, quas in equo reperiunt, quasque non asino, sed equo proprias esse voluit natura. En equum ardoris plenum, & impetus & ferocitatis, asinum vero eo tranquilliorem, patientiorem atque submissum; constanter hic & fortiter fere ictus perfert, & sobrius est sive quantitatem ciborum respicias, sive qualitatem. Duriores ipsi herbæ sufficiunt, ac insipidæ, ab aliis & equo relictæ. Aquam nisi limpidissimam ac ex rivulis jam sibi cognitis haurit; parum cibi & potus recipit, nec nasum aquæ immergit, aurium enim sic dicunt, imaginem conspicere timet. In pratis, carduosis præsertim obvolvi peramat, & vel onera gerendo, quoties potest, terra procumbit volutatum, reprehendens quasi magistrum, nimium sui incuriosum, numquam enim cœno sese obvolutat, ut equus, sed, ne quidem pedes irriget, lutum in via obvium quantum fieri potest, declinando evitat, pede igitur præ equo puriori aridiorique gaudet. Educantium operam, docilitate sua rependit. Junior animo lætus, facetus & alacer esse solet, ast ætate & domini austeritate lentus ac indocilis redditur. Nullo ardore, nisi in voluptatem fertur, qua excitatus tanto furore corripitur, ut superatis quibusvis obstaculis, ex vehementia instinctus, brevi aliquoties moria.

riatur. Cujus ergo, & summo, non dicam furenti amore in fœtus suos fertur. *Plinius* enim asinam matrem, asellum sibi subductum quærendo vel medias flammas transire docet. In dominum, quamvis plerumque sibi austerum, magna fidelitate est asinus, hunc vel e longinquo, odoratus ope, percipit, & distinguit, loca, quæ inhabitat, vias quas frequentare solet, cognoscit; oculis & odoratu & auditu præstantissimis gaudet, & hujus ergo inter timida refertur, hæc enim omnia acutissimo auditu gaudere dicuntur. Oneris sibi impositi pondus nimium capite ac auribus depressis indicat. Nimis incitatus, ore aperto labia retrahit, ac deridentis speciem induit, Si oculos ejus obtegas, nullus ultra progredietur, & ex latere reclinantis caput si humum reposueris ita, ut alter oculus claudatur, alterum vero imposito lapidis seu ligni frustulo obtexeris, nullum prorsus motum, ceu elevandi desiderium edit, immobilis permanebit. Cæterum equi cursum ac saltum, lentiorem tamen & breviorem imitatur, celeritatem brevissimam tantum exhibet, & violentia adactus statim defatigatur.

Hinnit equus, asinus autem rudit, dum clamorem ingratissimum, fortissimum, & alternis acutum & gravem longissime producit. Rudit vel amore vel fame incitatus. Asinæ vox clarior ac perstringens, asinique castrati debilior est. Inter pilos gerentia minime insectis nutriendis expositus, nec umquam pediculis infestatus est, cujus causam in corio suo durissimo, imo virgæ calcaribusque, præ equino, magis resistente, quærendam esse ducimus. Secundo & dimidio vitæ anno, primi dentes incisorii medii excidunt, exinde subsequentes & effluunt & succrescunt, eodem temporis spatio ac ordine, quam equini. Imo annos asini ita ut equi, ex tertiis incisoriis dijudicare poteris. Secundo anno asinus pubescit, & lasciva fœmella citior, nec adeo fœcunda esse solet, nisi enim reiteratis ictibus, peracto coitu, voluptatis sensationem profligaveris, liquorem coitu acceptum, statim reiiceret; Catulitionis asini tempus Majo & Junio, mensibus, absolvitur. Quum vero conceperit fœmella, statim æstus Veneris recedit, decimo tandem gestationis mense, ubera lacte replentur; & duodecimo fœtum emittit, eiicit etiam cum liquore amnii frustula, hinnuli hippomanibus similia. Septem post partum dies, denuo coitum adpetit imo perfert; unum plerumque & vix umquam binos fœtus effundit, quinto insuper vel sexto aselli mense huic ubera matris subtrahenda sunto, præ primis utero gestantis, ne fœtui nutrimentum deficiat. Asinus asinæ admittendus maximorum unus sit atque fortissimorum, nec plures quam decem, nec pauciores tribus annos numeret, cruribus item gaudeat longis, capite elato ac levi, corpore setoso, oculis candentibus, naribus hiantibus, collo longiusculo, pectore lato, renibus carnosis, latere explanato, tergo depresso, cauda brevi, pilo autem splendente, tactu lævi, & coloris cinerei obscurioris.

Tribus ad quatuor annis, equi instar, omne sui incrementum pertingens asinus, 25. ad 30. vitæ annos, ut ille, explere solet. Asinæ asinis longæviores esse dicuntur, quippe quæ utero fere semper gerentes, haud adeo continuo laborum exercitio, quam asini defatigantur. Breviorem somnum asinus capit, quam equus, nec nisi exercitii vehementia exhaustus terra recumbit. Longævior asinus admissarius est equo non castrato, imo pro succrescentibus annis majorem ardorem ostendit, & brevibus, equo

robu-

robustior, haud ita multis morbis subjacet, nec adeo quidem pituitæ, præter quam nullam ejus aliam infirmitatem cognoverunt antiqui. Variæ cæterum sunt species asinorum, ignotiores ob neglectam hominum circa asinos curam, omnes tamen calidiores regiones pro patria cognoscere constat. *Aristoteles* est, qui docet: Suo tempore nullos nec in Scythia, nec adjacentibus terris, ne Gaulorum quidem, asinos fuisse, & cœli sui frigiditate vel nullos prorsus nasci, vel natos degenerare, hinc etiam, quos Illyria alit, quos Thracia & Epirus, exiguos ac debiliores esse. Tales quoque Gallicos reperies, quamvis ex tanto jam tempore climatis perferendi consuetudinem induerint, imo multo mitius frigus hodie persentiamus, dum tot per bina annorum millia, silvæ excæsa, tot paludes exsiccatæ sint. In Suecia autem, aliisque Septemtrionis regionibus, incogniti prorsus & advenæ sunt. Primo igitur ex Arabia, patria, in Ægyptum, post in Græciam, deinde in Italiam, porro in Galliam, denique in Angliam, Germaniam, & sic ulterius pervenisse videntur; quo frigidiores enim sunt regiones, eo minores alunt asinos. His, quæ de migratione asinorum diximus, & peregrinantium testimonia accedere videntur. Duplicis generis asinos esse docet *Chardin*, apud Persas, hi, Persia nati, stupidiores & plaustris inservientes, illi, ex Arabia oriundi, pulcherrimi, ac omnium facile primi, pilo lævissimo & capite elato, & pedibus celeribus instructi, & incessus gravitate, non nisi equitatum inservientes; quibus clitellas supra rotundas ac planas, pro sellis, imponere, his autem magis caudam quam collum versus, residere solent. Cæterum numquam minori pretio quum 25. Galliæ pistolis, seu nummis aureis duplicibus veniunt, & equorum instar edocentur, nihil vero, nisi gradum tolutarium, cujus ergo ambo dextri & ambo sinistri pedes funiculo, distantiam pedum gradarii exæquante, nectuntur, funiculus iste, ex altero quoque funiculo cingulum transeunte suspenditur, & sic homine insidente bis quotidie exerceri, imo nares transcindi solent, quo major sit aeris respirati copia, & tanta celeritate procurrunt, quantam equus vix saltibus suis pertinget.

Vix tanta Arabum cura in asinos esse potest, quum ex tanto jam tempore, omne studium in conservandas equorum species conferunt? ast Arabiæ cœlum & equis & asinis convenientissimum esse patet. Quos vero ex Arabia receptos Barbaria alit ac Ægyptus, pulchritudinis eximiæ sunt & magnitudinis, sic & qui Indiam & Guineam occupant, vel equis ibi natis majores videntur. Maduræ ab incolis summo honore mactantur, nobilium enim animas asinorum corpora intrare censent. Frequentiores etiam asinos præ equis, in meridie a Senogallia ad Chinam, plures insuper hic Onagros, (ut Græci & Latini asinos silvestres dicunt,) quam equos silvestres invenies. Cave autem, ut cum Onagro, Gallice: *Onagre*, plurium instar, illud animal confundas, quod *Zebre* Gallis, audit, hoc enim alius prorsus speciei, nec figuræ adeo elegantis quam onager, cæterum vero striato pilo obductum est. Onagros & in quibusdam Archipelagi insulis, præsertim illa, quam Cerigo dicunt, nec non Lybiæ Numidiæque desertis reperies, eosque cinereos, ac cursu adeo celeres, ut nulli nisi Barbari equi illos pertingere possint. Conspecto homine clamorem edunt, sistunt gradum, & recalcitrant, accedente vero statim aufugiunt. Cassibus laqueisve capiuntur, & cohortim ad pascua & aquam procedunt, & car-

nem

nem incolis pro nutrimento venientem exhibent. *Marmolis* tempore, ex quo haurimus, & Sardinia onagros, Africanis tamen minores, alebat; & *Pietro della Valle*, Bassoræ onagram sese vidisse testatur, figura asinabus similem, colore saltem debiliore, & radio albo a capite ad caudam producto, distinctam; cursus celeritate autem illis superiorem. *Olearius* a Persarum rege ad jentaculum invitatus, ut scribit, cymbam, theatrum repræsentantem, regi socius conscendit, peracto jentaculo autem 32. onagros accerseri vidit, quos primus rex post autem legati sui ac principes, sclopetorum ictibus ac sagittis petiere, & asini sagittarum pleni alii in alios ruebant, jucundissimo præsentium spectaculo, confossos tandem ac enecatos omnes, regis ad pedes reponebant, post Ispahanum, regiæ mensæ adaptandos transmittebant. Tanta autem onagrorum carnis æstimatio est apud Persas, ut vel in proverbium abierit. Nec tamen onagros hosce omnes in silvis captos, sed potius vivariis detentos, ac regio spectaculo & cibo destinatos adservatosque fuisse credimus.

Nullos nec equos nec asinos habuit America, cujus cœlum utrique convenientissimum videretur. Qui autem ab Hispanis eo transportati & silvis immissi sunt, jam copiosissimi silvis inerrant, & equorum silvestrium instar & onagri cassibus capiuntur.

Asinus equam conscendens, mulos generat majores, equus asinam, minores, ab illis diversissimos, de quibus infra seorsim. Asinus vero, pro corporis magnitudine plura reliquis onera perfert, & parcissimo cibo contentus, nec cura hominum egens, multiplici usui venit, & equitatui inservit, commodiori nempe ac certiore gradu incedit. Terram leviorem transcissum aratro sæpius jungitur, & stercus suum, eximiæ soli durioris & humidi stercorationi cedit.

Antequam vero de asino dicendis finem imponamus, ne in alios injurii, in nos autem injusti simus, fatendum: quod nulli accedamus Viro Cel. *de Buffon*, dum supra Nomenclatores Physicos istos adpellat, qui animalia, vegetabilia aliaque in classes, genera, species &c. distribuendo pertractant. Nec nostra adeo res agitur, sed potius Viri Cel. *Linnæi*, quem & nos ducem sequuti sumus; quique quæ fecit defendendi dexteritate, si placet, nobis potior pollebit. Cæterum numquam pediculis infestatum asinum dicit Vir Cel. *Aristotelem Pliniumque* sequutus, *Redus* autem, exhibita pediculi asinini figura, quam cum descriptione & Cel. *Paullini* in *Onographia* reperies, contrarium probat. Idem ille *Paullini*, & vino dulci & cicuta ebrios & præ ebrietate mortuos referentes asinos vidisse testatur, quos aquæ frigidæ adspersione in vitam revocari addit. *Matthiolus* & *Scaliger* eumdem circa asinum comestæ cicutæ effectum esse docent. *Olivier de Serres* denique Italos asinorum aures, ut nos canum atque equorum, impune amputare refert, concidit igitur opinio, qua, amputatis auribus ad procreandum fœtum inhabiles fieri dicuntur.

Ebraico idiomate: *Ason* seu *Chamor* audit, Græco: *Onos*, Italico: *Asino*, Hispanico: *Asno*, Germanico & Belgico: *Esel*, Anglico: *Ass*, Suecico: *Aosna*, & Gallico: *Asne*.

Asini carnem digestu difficilem & ori ingratissimam, nullo prorsus, aselli autem quæ facile digeritur, & grati esse solet saporis, aliqnali quorumdam usui cedere scito. Medicina autem ex asino, pedis ungulam, urinam

nam & ſtercus, ex aſello, ſanguinem, ex aſiua tandem lac depromit, & ſuos in uſus convertit. Ungula pedis aſinini, ſale volatili abundans, contra adfectiones cerebri, ut ſpaſmos, convulſiones, & epilepſiam, commendatur, alcis ungulæ ſubſtituta, & vel in pulverem redacta, vel calcinata doſi ℈j. ad ʒj. ſemel per omnes menſis integri dies, cum aqua Cephalica quadam recipitur. Nec non contra pellem frigore dehiſcentem adhibetur, & fumus ſui receptus, hyſtericas adfectiones profligare ſolet. *Dale* eſt qui pro renum morbis efficaciſſimam pronuntiat aſini urinam, exterius adplicata autem ſcabiem, verrucas, calloſque depellit, atrophiam etiam paralyſin & arthriticos dolores lenit. Stercus aſininum adſtringendi ſua virtute, hemorrhagines ſiſtit, Majo menſe collectum, & probe arefactum in pulverem reducatur, ex illo autem vel ʒj. in ſubſtantia, vel ʒij. aquæ adſtringenti, infuſæ & percolatæ, recipiantur. Alii etiam, ne quid ingrati ſaporis ſuperſit, ſyrupi inſtar illud præparant. *Ettmuller* ſequens contra hemorrhaginem ſanguinis, efficaciſſimum, ut ſcribit, medium commendat. Accipe ſex uncias ſtercoris aſinini, & 3. uncias muſci ex ilice, quæ omnia vel ſolis vel ignis ope exſiccata in pulverem reducantur, ex hoc itaque parum ſi naſo adtraxeris, ſtatim deſinet hemorrhagia. Idem ille effectus & ſuffumigationi cum ſtercore iſto peractæ reſpondet. Aſelli ſanguis multo abundat ſale volatili, & pro ſpecifico habetur contra delirium, melancholiam atque maniam. Verno itaque tempore vaſculorum poſt aures aſelli unum aperias, & ſanguinem linteæ telæ portiunculis excipias, has arefacias, & ad uſum conſerves. Fruſtulum igitur telæ hujus, digiti longum, & 2. circiter digitorum tranſverſorum latum, ℥vj. decoctionis calidæ ſummitatum perforatæ, ſeu anagallidis floribus rubris, infundas, ſubducta tela lintea autem in 3. partes æquales liquorem dividas, & ſenis horis interjectis ægrotanti præbeas, qui ſudorem exſpectans, multiplici ſtragulorum atque lecti adparatu caleſcat. Duos treſve ſubſequentes per dies eadem repetatur potio, præcedentibus tamen mediis generalioribus. Medium non ſolum a *Doctore Michaele Hartmann*, ſed & *Ephem. Germ.* & omnibus Galliæ diariis, Gallice ; *Journaux*, recentioribus, iteratis commendatum.

Lac aſinæ, frequentiori apud nos uſu venit, reliquis parciore caſeo & butyro imprægnatum, lævius, limpidius ac digeſtu facilius, pectorale, refrigerans, humectans reſtauranſque habetur, & pro morbis, pectus infeſtantibus, ut tuſſi, aſthmate arido, pectoris oppreſſione, ſanguinis ſputatione, pulmonum ulceribus, & phtiſi commendatur, humores etenim acres, pectus aliaque corporis membra adgravantes lenit, & ſanat ulcera interna, pleuritim, fluxum pectoris & dyſenterias excipientia, & ulcera renum & veſieæ, lenit etiam urinæ ardores ; lymphæ tandem & ſanguinis acrimoniam & ſalſedinem corrigendo, artrithidi & rheumatiſmis ſolamen adfert. Variis præter ea aliis adhuc virtutibus gaudet, morbis medetur, primis Medicinæ mediis adnumeratur, & quotidiano ejus uſui inſervit. Cautione tamen opus eſt lac aſinæ uſuro, ſtomachum enim ad lactis digeſtionem, & ad impediendam ejus coagulationem diſpoſiturus, per varios dies antecedentes, parciſſimo, illoque digeſtu facili nutrimento utatur. Poſt bracchii vena ſecanda, ſi ſanguinis abundantia adeſt, nec corporis expurgationem, leniſſimam tamen, pectore ſi læſo laborat, omittat,

poſtridie uſum lactis incipiat, & quarta vel quinta matutina hora, quotidie illud hauriat. Vernum præcipue & autumni tempus convenit, nec etiam prorſus inconveniens eſt reliquum. Ab initio non niſi octo unciarum quantitatem accipias, exinde autem ſenſim illam ad 16. uſque uncias exaugeſcas. Argillaceo itaque vaſi calefacto excipiatur, & cribro obtecto, cui ſi placet ſacchari hordeaci, ſeu candidi ℥ß. ſeu ʒij. ſuperſpargas, & quam citiſſime fieri poteſt, ægrotanti præbeas; is autem accepto lacte, ſomnum quærat, neceſſe eſt. Si difficilis ſit tranſitus lactis, paullo ante ejus uſum oculorum cancri præparatorum ʒß. vel boli inſtar, vel cum aliqua aquæ hordei portione hauriat. Cæterum nullo vel parciſſimo ſaltem vino utatur ad menſam, & pro potu uſuali, ptiſana ex hordeo, glyzyrrhiza mixto, ſeu aqua oryzæ debilior cedat. Qui autem, ut ſæpius accidit, interrupto ſomno matutino, ſomnum recuperare nequeunt, hi veſpertina quarta vel quinta, ſumto nutrimento, illud capiant, præcocius tamen ad prandium ſeſe conferant, & cœna abſtineant, ne nimio nutrimenti adparatu onuſtum habeant ſtomachum. Sic 4. ad 6. hebdomadibus lactis uſum continuabis, & clyſteribus refrigerantibus facilem ventris exonerationem promovebis, in fine tandem, vel ſi poſtulat rerum ratio, & medio temporis, corpus medicamento expurgabis. Superaccedentibus vero aliis, quæ vel lactis uſui obſtant, vel ſingularem Medici curam requirunt, ut febris, violentior ſanguinis ſputatio, ſeu vehementius alvi profluvium, Medici conſilium & opem quæras. Si autem ſtomachi dolores, aggravationem & turgeſcentiam efficit uſus lactis, paullo ante prandium confectionis hyacinthi ʒß. accipito. Quum etiam, ut fieri ſolet, tranſire lac nolit, dimidiam juſculi ſeu aquæ hordeaceæ partem addito. Si ulceribus pulmo laborat, quartam admiſceas partem calcis ſecundæ, quæ non ſolum acida corrigendi, ſed etiam ulcera deſiccandi virtute eximia gaudet. Fœminæ autem, ſupervenientium menſtruorum nulla ratione habita, lactis uſum continuanto, aſt accedentibus doloribus cholicis, vaporibus aliiſque per aliquot dies illo abſtineant, & niſi corpore expurgato, illud recipiant. Ubi autem lactis aſinini defectum experiaris, vaccinum ſubſtituas, aqua vel ex hordeo, vel oryza, elixa, imo alia quadam potione, ægrotanti conveniente temperatum.

Pellem denique aſini duriſſimam ac valde elaſticam, multiplici uſui venire recenſet Cel. *du Buffon*, & ad tympana, ad ſandalia, ad pugillares & ſexcenta alia conficienda inſervire; imo Orientis incolæ & aſini membrana, ſuum *Sagri*, noſtratibus: *Chagrin* componere.

Oſſa etiam aſini præ reliquorum omnium oſſibus duriora habemus, quippe quæ optimis antiquiorum tibiis conficiendis inſerviiſſe novimus.

℞. Aquæ plantaginis ℥ij.
Syrupi myrtarum
Succi ex ſtercore aſinino expreſſi ana ℥ß.

M. & fiat potio mane jejunæ per triduum accipienda, contra menſtrua albida & matricis hemorrhagines.

℞. Aquæ anagallidis cum floribus rubris
perforatæ ana ℥ij.

Hiſce per aliquot horas fruſtulum 1. digiti longum & 3. tranſverſorum digitorum latum, lintei, ſanguine aſelli irrigatum infundas, quo quum ſan-

ſanguis abierit, ſubtracto, potionem, bis ad ter in die reiterandam, contra delirium, maniam, & phrenetidem, abſque febri, recipias.

℞. Farinam hordeaceam, p. q.

Illamque lacte aſinino maceratam pro epithemo contra cephalalgiam adhibeas.

℞. Fermenti ℥iij.
Stercoris aſinini arefacti & pulveriſati ℥j.
Salis communis ℥jß.
M. cum aceto Sambuc. ut fiat cataplaſma, capiti delirantis adplicandum.

Tandem etiam de mulo. *Mulus*. Offic. Schrod. 302. Lemer. 584. Boſſch. *de Quadr*. 182. Herman. Cynoſ. 668. Dal. Pharm. 436. Charlet. Exerc. 4. Merr. Pinn. 166. Schwenckf. *de Quadr*. 62. Geſn. *de Quadr*. 702. Aldrov. *de Quadr*. 358. Jonſt. *de Quadr*. 15. Raii Syn. *Animal. Quadr*. 64. *Equus cauda extremo ſetoſa* (*ſive Mulus*) Linn. Faun. Suec. 35. *Mulus & Mula*, *Semi-Aſinus*. Quorumd.

Nullum ex auctoribus novimus, qui anatomicam muli deſcriptionem perſcriptam reliquerit. Nec in *Anatomia Animalium* ſua Vir Cel. *Blaſius*, alia adfert, quam ſequentia: Binarum mularum teſticulos, *Stenon* adfirmat, ſeſe diſquiſiviſſe. Alterius teſticuli minores, multis tamen vaſis ſanguineis intertexti, nullum ovorum veſtigium commonſtrabant. Tuba longiſſima multas contorſiones efformabat, proximus exteriori orificio teſticulus latiſſimus, interior autem adeo anguſte undecumque adhærebat, ut nullus aeri ingreſſus in matricem pateret; membrana matricis interior valde rugoſa, rugis latis & ſuperficiem verſus inclinatis obſita, nec adeo ſtricta erat ſua origo, quamvis aderant eminentiæ annulares, plerumque illam obturantes. Alius mulæ teſticuli, aſinæ teſticulos magnitudine exæquabant, & pauca quædam ova in cavitatibus illorum obvia, & in alterutro ovum majuſculum reperiebatur, flavido liquore plenum, in altero tandem corpus quoddam oblongum, rubro-nigrum, & glandem conglomeratam ſtructura ſua exæquans, cujus altera extremitas, teſticuli partem convexam reſpiciens, cavitatem oſtendebat, altera autem partem teſticuli cavam egrediebatur. Corpuſculum illud undequaque liberum, nec ullius vaſis ſeu ligamenti ope teſticulo cohærebat. Intus vero rubicundæ matricis atque turgentis vaſa omnia ſanguinem egurgitabant. Quum itaque ovorum copia pleni ſint mulæ teſticuli, mulam fœtus edentem cur inter miracula referant, non video. Si autem prædictioni cuidam, ſimultaneus mulæ partus & reipublicæ gravior eventus reſponderet, tunc miraculum & ego viderem. Variæ cæterum in promtu eſſent rationes pro ſterilitate mularum, ut ovorum defectus, vel nimis profundior ſeceſſus in teſticulis, vel materia ovorum, conceptioni inſufficiens, & quæ reliquæ eſſe ſolent ſterilitatis cauſæ. Cæterum ſi ſæpius corpuſculum illud in teſticulis matricis reperire liceret; crederem quadrupedum aliquas dari fœmellas, quarum jam in teſticulis, ova, placentæ primitiis obvolvuntur.

Mulus & mula, ſic *Lemery* ex equo & aſina vel aſino ac equa generati, ex utriuſque etiam natura participant. Steriles & ad procreandam ſpeciem ſui inhabiles ducebantur, monſtrorum inſtar, quorum ſpeciem reperiri volunt, aſt variis in locis varias, imo anno 1703. Palermi, quæ Siciliæ urbs eſt, mulam trimulam hinnulum edidiſſe, ac copioſiſſimo ſuo lacte nutriviſſe

visse constat. Sic *Diarium Trevigianum*, (*Journal de Trevoux*) *mensis Octobris*, *anni* 1703. *pag.* 82. recenset. Sabaudiæ & Averniæ in montibus, sic pergit, *Jumares*, muli speciem, ex tauri cum equa congressu natos, asinum altitudine tantum non adæquantes, ast fortiores majoribusque oneribus perferendis aptos, & rostro bovino, corpore autem muli simili, auribus tamen minoribus gaudent.

Nos tamen, sic Cel. *de Maupertuis* quantacumque de jumaribus recenseantur, taurum cum asina umquam coiisse dubitamus. Adtamen jumarum existentiam plurium testimonio comprobatam habemus. Alios inter & *Joannem Baptistam Porta* & Cel. *Prevost*, Abbatem, testes adducimus, quorum hic in *Lexico manuali* jumarem ex tauro & vel equa vel asina generatum dicit, & Averniæ frequentissimum pro deportandis inservire plaustris, & vaccæ pedibus & cauda, equo pedibus renibusque similem, & cornubus pro parvitate vix conspicuis instructum.

Tres vero mulorum classes *Columella* constituit, dum alios ex equa & asino, alios ex asina & equo, alios tandem ex onagro & equa generatos, & magno coitus desiderio, licet plerumque steriles, incitari. Nec tamen coitum permittas, nisi efferatos & malignos postea illos videre velis. Tricesimum sæpe vitæ annum adtingunt, & salutis optimi, & utriusque ex quo generantur, qualitatum partecipes sunt. Vel maximis plaustris deportandis destinati videntur, quantacumque enim imposueris, dociles ac patientes excipiunt, perferunt, nec umquam recalcitrant. Hispani præsertim quibusvis suorum vecturis mulos nectere solent, qui intrepido providoque gradu montium præcipitia transeunt, & quævis deportanda leviter deportant. Nec non aratro & tritico terendo inserviunt, imo in Avernia equorum & boum loco veniunt. Principes urbes intrantes, fastus ergo, sequi solent, & haud ita pridem Parisiis adhuc Senatores curiam, & Medicos, ægrotantes visitatum, mulis vectos vidimus, & sane magnifica res est ac regia, muli vectura. Debiliores quidem mulis sunt mulæ, sed rectu faciliores, ac magis obsequentes. Odoratus sunt acutissimi, & animi phanthasmatum pleni, nec tamen feroces, hinc & proverbium: vel optimus mulus, malum animal, & illud: diutius conservat mulus pedis ictum magistro. Quos asinus cum equa generat, his, qui ex equo & asina proveniunt, anteferendos esse volunt. En quales admissarii esse debent virtutes, si præstantiores mulos cupias: ad minimum ille trimulus sit, nec tamen plures quam 10. ad summum, annos agat; optimæ sit speciei atque præstantes; etenim mulum admissarium eximium vel 500. Galliæ taleris, quibus 200. circiter aureorum Italiæ respondent, inferiorem vero vix 100. taleris venire videbis; corporis sit pulchrioris ac elegantis, collo nimirum fortiori, lateribus latis ac fortibus, pectore amplo & musculorum pleno, lumbis cruribusque robustioribus; & coloris vel nigri, vel maculis rubicundis conspersi, vel argenteo cinerei, maculis nigris consiti; cinereus autem, omnium frequentissimus, jure reiiciendus sit. Mula nondum decimum ætatis annum absolverit necesse est, & quantum fieri potest, colore admissarium, præsertim, quum nigro sit, exæquet. Anno 1689. regio mandato interdictum est, asinos equabus XIV. palmas altitudine excedentibus admittere, sicque producendis vel optimis mulis, equæ sufficientes constitutæ, pulchriores autem, suæ speciei conservatæ sunt. Tanto

autem

autem furore corripitur asinus admissarius conspecta conscendenda, ut, nisi obvelato capite eo conduceretur, conducentes impetu abreptos vel elumbes redderet & claudicantes.

A medio Martio ad medium Junium usque equus asinæ solet admitti, quo fœtus, duodecim per menses utero gestati, pascuorum abundantia & herbarum copia recentes editi fruantur. Octo diebus antequam cum equa asinus congrediatur, quiescat, & lautius pascatur, avena scilicet in die semel, & fœni optimi quantitate. Eadem cæterum cautione reliqua, qua circa coitum equorum, & hic loci opus est; nec alia intercedit differentia nisi hæc, quod integri anni spatio utero gerat equa ab asino imprægnata, nec ultra sex menses ubera possit præbere fœtui, tunc enim doloribus uberum maximis excruciatur, & hinnulus vel plane ablactandus, vel alius uberibus admovendus est.

Robustiores sunt muli plerumque mulabus, & si de laboribus & itinerum molestiis agitur, ille, hæc autem, ubi de vectura, anteferri solet, imo ut in proverbio est: parvus sit mulus, magna autem mula. Muli perfectiones cruribus rotundis absolvuntur & fortioribus, corpore firmo, & tergo ex caudæ latere pendente; mulæ autem, corpore crasso, pedibus exiguis, cruribus macilentis, tergo pleno & lato, pectore lato, collo longo ac incurvato, capite tandem exiguo & macilento. Annorum quos agunt quantitatem ex dentibus dijudicare poteris, imo alii ex crurum altitudine, dum juniores sunt, corporis altitudinem futuram determinare posse contendunt; etenim tribus vitæ mensibus primis, in omnem sibi debitam longitudinem excrescunt, & tunc dimidiam corporis altitudinem constituere dicuntur. Hinnulorum equinorum instar edoceri solent, ast phantasmatum pleni, ut diximus, majori opus est patientia. Vini usu dociliores, & mansuetiores redduntur, & ne recalcitrandi consuetudinem induant, pedum posteriores lumbis suis alligare solent. Eadem illorum quæ equorum cura debet esse & educatio, eisdem etenim subjacent morbis, quibus eisdem etiam mediis medendum est.

Potu, asinorum instar, pinguescunt, & sese obvolutare peramant, ingratissimum autem rudendo clamorem attollunt. Novorum adspectu sæpius terrentur, & tunc quidem ductu difficillimi & periculosi evadunt; cæterum vero callidi & optima memoria instructi, quam semel transierunt viam, probe mente infixam retinent; nec non defensionis modi periti, hostem depellere norunt; *Varro* enim refert, lupum quondam mulorum pascuum ingredientem, ab his circulo constituto cinctum & pedum ictibus tandem enecatum fuisse. Alii autem aliena jussa renuunt, nec nisi suo domino vel duci obtemperantur. Nec frigoris perferendi adeo impatientes, quam asini, frequentiores tamen calidas ac frigidiores regiones inhabitant; imo asinum & mulum, advenas in Suecia, non nisi principum in stabulis reperiri docet *Linnæus*.

Ebraicum Muli nomen est *Pered*, Græcum: *Hemionos*, Italicum & Hispanicum: *Mulo*, Germanicum: *Maul-Esel*, Anglicum: *Mule*, Belgicum: *Muil-Esel*, Suevicum: *Mulaosna*, Gallicum denique *Mulet*, quod ex Latino: *Mulus*, seu *Mulettus* deducendum.

Medicina tandem ungula, urina & stercore ejus, multo sale volatili & oleo abundantibus, utitur. Ungula ejus, pro reprimendo nimio menstruo-

rum, hemorrhoidum, & quarumvis hemorrhagiarum fluxu, intus, xij. gr. ad ℈ij. doſi, vel ſuffumigatione, ſedili perforato reſidenti, excipienda, adhibetur. Urina cum ſedimento, pedum callos propellit, & arthritidis dolores, pro fomento adhibita, lenit. Stercus tandem arefactum, & in pulverem redactum, doſi ℈j. ad ʒj. ſudoriferi inſtar, ſanguinis impuritates pellem verſus protrudendo agit; & contra dyſenteriam, ad reprimendum menſtruorum fluxum, & leniendos dolores lienicos adhiberi ſolet.

C E R V U S.

MUlta animalium & varia cervi vel nomen, vel notas caracteriſticas gerunt. Nos autem tres ſaltem eorum ſpecies, in Medicina uſitatiores, deſcriptione pertractabimus, 1. ſcilicet, cervum, proprie ſic dictum, 2. Rangiferum, 3. Alcem.

Cervus. Schrod. 281. Lemer. 223. Boſſch. 221. Sever. Zoot. 387. Dal. Pharm. 439. Geſn. *de Quadr.* 326. Schvenckf. *de Quadr.* 81. Charl. Exerc. 11. Aldrov. *de Quadr. Biſulc.* 769. Jonſt. *de Quadr.* 68. *Cervus & Cerva*. Blaſ. 51. Valent. *Amph.* 74. Grab. *Eleph.* 22. Hermann. *Cynoſ.* 2. *Cervus cornibus ramoſis teretibus incurvatis*. Linn. Faun. Suec. 38. *Cervus ociis nobilis*; *Cervus*, *Cerva*, *Hinnulus*. Quorumd.

Anatomicam cervi deſcriptionem ne digito quidem tetigit Vir Celeber. *Graba*, D. in *Elaphographia* ſua, quam vaſto turgeat adparatu eruditionis, ab argumento alieniſſimæ. Nec tamen prorſus caremus anatomicis cervi cervæque deſcriptionibus; tales enim ex *Ephem. Germ.*, ex *Blaſio*, *Severino* & *Valentini* ſcriptis depromere poſſemus. Variæ illarum ampliſſimæ ſunt ac ſatis adcurate conſcriptæ, v. gr. illa quæ *Joannem Jacobum VVepfer*, D. auctorem habet. Quam vero in *Actis Regiæ Scientiar. Acad.* expoſitam legimus; *Deſcriptionem Anatomicam Cervi Canadenſis & Cervæ Sardinienſis*, illa nobis adeo perfecta viſa eſt, ut eam tibi L. B. nunc exhibendo, ex fonte tam præclaro hauſiſſe nulli erubeſcamus, quidquod gloriemur. Cervus Canadenſis ab eo, quem Europa alit, non niſi corporis mole majori, & cornuum magnitudine, Cerva Sardinienſis autem a noſtrate, pelle ſua variegata diſtinguitur.

Cervi hujus altitudo, ſic Acta, ab extremitate dorſi ad terram, 4. pedibus, cornuum trunci longitudo, 3. & ſenorum ramuſculorum longitudo 1. pede abſolvebatur. Sex erant rami in quovis cornu, tot enim, teſtibus *Ariſtotele* & *Plinio*, ad ſummum reperiuntur, quamvis cervorum noſtratium in cornibus, ſæpius ad 22. ramuſculos numerare liceat. Cornu totum obtegebat pellis duriſſima & conſita, pilo brevi, copioſo, colorem corporis pilorum referente, ac paſſim, ceu barbæ in ariſta, reclinato. Siniſtre igitur *Plinius*, pilo huic plumarum nomen ac mollitiem tribuit. Tota autem pellis plurimis venis atque arteriis, multo ſanguine turgeſcentibus intertexta erat Turgeſcebant enim ex latere cornu reſpiciente, & pro recondendis vaſis ita ſulcato, ut interiorem cranii partem, ad diſtributionem vaſorum Duræ Matris, ſulcatam videmus. Vix ſpeciem veritatis ſecum gerit ſententia *Geſneri* [1], qui ſulcos in ſuperficie cornu cervini obvios, ex vermibus, æſtate in iiſdem enatis, eaque corrodentibus oriri exiſtimat. Nec *Plinius* ſatis accurate naturam cornuum cervi diſquiſiviſſe videtur, dum

dum cannæ & ferulæ similia perhibet; plantæ enim illæ vel excavatis vel medulleis stipitibus gaudent, ast cornua cervi singularis sunt soliditatis. *Democritus* adcuratior circa generationem eorum philosophatus, cervum multo sanguine abundare dicit, & ineunte æstate multa pinguedine adaugeri, naturam vero nutrimenti abundantioris partem consumere, eamque mediantibus vasis plurimis atque amplissimis ad originem cornuum transmittere. Sane, maximam sanguinis quantitatem, cornu & pelli illud obtegenti intermediam invenimus; pellem enim subtrahentibus nobis, tunicæ venarum subtilissimæ disrumpebantur.

His inducti, de varia ratione incrementi cornuum in animalibus cogitavimus. Duplicis naturæ sunt cornua, alia scilicet excavata, alia autem solida. Utraque vario modo excrescunt. Solida scilicet, ut cervina, ossi frontali immediate adhærent, & ex illo nata videntur, est enim, *Democrito* ac experientia teste, spongiosius rariusque, quam in ullo reliquorum animalium. Jam, si origo vel germinatio cornuum cervi, substantiæ cuidam os egredienti debetur: incrementum illorum præsertim ex pelle, illa obtegente, & mediantibus vasis quæ continet, multum nutrimenti subministrante, pendebit. Cornua excavata, qualia sunt bovina, plane contrario modo generantur atque excrescunt; nec enim immediate cranio adhærent, sed quorumvis cavitati os aliquod, appendix ossis frontalis, inhæret, appendix hæcce æque ac reliqua pars cranii pericranio tegitur, quo mediante cornua cranio nectuntur, & originem suam ac incrementum illis debent, quæ a vasis pericranii accipiunt. In pericranio scilicet, appendicem ossis frontalis circumdante, crusta quædam exsurgit, transsudatione (ut videtur) materiæ alicujus, vasis membranæ istius contentæ; vasa enim ista in cavitate cornuum gazellæ multo ampliora, magis turgida sanguine, imo copiosiora vidimus, quam in reliqua pericranii parte, reliqua capitis ossa obtegente. Ut igitur cornua solida per externam suam superficiem, nutrimentum recipiunt & excrementum: sic excavata per internam. Dum enim stratum, seu crusta prima, (amplectens productionem pericranii, quod tegit appendices cuspidatas ossis frontalis) indurescit, fere ut ungues digitorum in apicibus indurescere videmus: tunc alia crusta succedens, primæ & pericranio intermedia exoritur, primæ adglutinatur, illamque protrudendo amplificat; post denuo alia, & sic porro, ut testas concharum & limacum, ex laminis seu foliis aliis aliis superaccedentibus componi generarique docuimus. Hinc cornua excavata, testarum instar, rugosa & crispata esse solent, inque laminas varias facile separantur. Quæ quidem cornuum excavatorum generatio, nec *Aristoteli* prorsus incognita fuisse videtur, dum duri quidpiam ex cranio natum, cavitatem illorum ingredi docet, os nempe illud, quod cavitatem cornuum intrare diximus. Nec tamen pericranii mentionem iniicit, cui immediate cornu adhæret, ex quo originem & nutrimentum capere videtur. Accedit materiæ differentia, quippe quæ magis aquosa est pro cornibus cavis, magis terrestris pro solidis. Cornua cava, igni admota, statim mollescunt, horum concretio enim haud exsiccationi & consumtioni partium aquosarum, sed spissefactioni materiæ illius tribuenda est, quæ frigori soliditatem consistentiæ suæ debet. Cornua solida e contrario, naturam ossis habent, ex quo nascuntur, materiæque sunt terrestris, quæ, *Plinio* & *Aristotele* testibus,

in capite cervi, ſolis calore indureſcit. Denuo aliud ſubjungit *Ariſtoteles*; quod materiam cornu cervini, terreſtrem, aridam, ac ſubſtantiæ lapidoſæ eſſe loquitur; ſæpius enim addit, in cornibus cervorum, ſi qui capti fuerint, lichenem, ſuis radicibus, ut in lapidibus producere ſolet, infixum, reperiere. Quidquod Phyſici, in locis terræ, cui cornua cervi commiſſa ſunt, lichenem excreſcere ſcribunt. Accedit excretio illa cervo ſingularis, quam *lacrymam Cervi* nominant, & ex magno oculi angulo protuberare, ac oſſi (ex quo, teſte *Scaligero*, naſcitur) arctiſſime adhærere dicunt. Hæc enim tantæ eſt ſimilitudinis cum lapide, ut ab aliis pro vero lapide habeatur nec ex cervo profecta credatur; quam multi ſint auctores in deſcribenda ejus generatione, eamque ex angulo oculi cervi enaſci perhibeant, quum hic vermes inteſtinorum profligaturus, ſerpentes comederit, & aquæ ad oculos uſque ſeſe immerſerit. Os tandem in baſi cordis cervi obvium, teſtimonio ſatis firmo venit, quod ſucco facile in naturam oſſeam & quaſi petroſam tranſeunte, cervus abundet.

Inteſtinorum omnium longitudo 96. pedibus, tenuiorum 66. craſſiorum, excepto Cœco, 20. pedibus abſolvebatur, Cœcum 1. pede & 10. digitis longum, & baſin verſus 6. digitis amplum, ut ſolet, cuſpidem verſus ſenſim decreſcebat. Quæ quidem ſingularis inteſtinorum longitudo, ventriculi magnitudini adæquata, & animalibus herba viventibus propria, nulla in his quæ carne veſcuntur, occurrit. Quum ſcilicet herba difficilior in ſanguinem commutetur, imo huic parciorem materiam ſuppeditet, caro autem abundantiorem: neceſſaria eſt ventriculorum ampla capacitas, pro continenda quantitate herbarum maxima, neceſſaria eſt reſpondens inteſtinorum longitudo, quo calor naturalis ſatis diu agere poſſit in nutrimentum retentum, & varias per ſinuoſitates conductum. Duo aderant ventriculi, alter major, alter minor, hicque Duodenum dilatatum videbatur. Ventriculus major, aere turgeſcens, 5. pedum peripheriam exhibebat, & ex pluribus ventriculis in unum collectis compoſitus videbatur; quatuor ſcilicet ad quinque gibbi ejus membrana quadam, eos nectente continebantur, & varias in cellulas eum ſeparabant. Huic membrana alia ſuperjacebat, ventriculum totum obtegens atque amplectens, poſticus ventriculo adhærens, anterius autem, in ſummo ſaltem nexa, in parte reliqua prorſus ſeparata, & admodum tenſa, etenim non ſolum flatuum quantitatem, ſed & ventriculum & inteſtina (quæ epiploi inſtar obtegebat) complectebatur. Pars ejus ſuperior, ventriculum tegens, tenuis, dura, diaphana, & adipe, glandulis atque vaſis apparentibus deſtituta erat; pars vero inferior, inteſtina continens, pauca quædam vaſa, & parum adipis exhibebat. Lien rotundus, tenuis, ac ventriculo majori totus adhærens, 6. digitorum diametrum explebat. Vaſa, *vas breve* conſtituentia, oculis percipi omnino nequibant. Pars gibboſa atque ſuperior, mediantibus tribus ligamentis fortioribus diaphragmati adhærebat. Hepar, unico lobo conſtans, anterius fiſſum, poſticus vero contiguum, ex parte dextra longius parumper productum, quam ex ſiniſtra, cuſpidem, renem verſus, efformabat. Nulla erat veſicula fellis. Ren magnus, 5. nempe digitis longus, 3. autem latus erat, deficiente rene ſuccenturiato. Virga oſſe omni carebat. Membrana teſticuli propria, immediate cohærebat ſubſtantiæ glanduloſæ, nec omnino ab illa ſeparari poterat; innumeris præter ea vaſis,

ſan-

ſanguine plenis, iiſque jam rectis, & acus craſſitiem exæquantibus, jam criſpatis, & fidium craſſitiei reſpondentibus, intertexta conſpiciebatur. Flava erat ſubſtantia glandulosa corporis teſticuli, aſt epidydimidis, rubro-debili-livida. Complexus vaſorum præparantium, tortuoſe inter ſe conglomeratorum, tubum digiti craſſum & epidydimidem producentem conſtituebat, hæc vero ſummitatem corporis teſticuli, ceu calix glandem, obtegebat & amplectebatur. Quæ quidem portio, [glandis formam referens, corpus quoddam, digiti craſſum producebat, quod juxta corpus teſticuli, cui adhærebat, deſcendens, imum verſus, quaſi papillam efformabat, deinde autem ex latere (lateri, ex quo deſcenderat) oppoſito adſcendens, vas deferens, cygni plumæ pro craſſitie æquiparandum, conſtituebat. Pulmoni, 4. lobi ex dextra, & 3. erant ex parte ſiniſtra. Cor maximum, fere rotundum & molliuſculum, ob ventriculorum amplitudinem, oſſe quodam, cervis proprio, inſtructum erat.

Jam cervæ deſcriptionem ſubjungamus, quo ſatius adpareat, quænam utriuſque fuerit convenientia & differentia, præter illam, quæ ſexui tribuenda venit, diverſitatem.

A dorſo uſque ad terram cervæ hujus altitudo 2. pedibus & 8. digitis; colli longitudo 1. pede, & pedis poſterioris, a genu uſque ad extremitatem pedis, 2. ad talum vero 1. pede abſolvebatur. Quadruplicem colorem oſtendebat pilus, fulvum, nigrum, album atque cinereum. Sub ventre, & interiore lumborum ac crurum regione, albus adparebat, in dorſo fulvo-ferrugineus, in lateribus fulvo-Iſabellinus, fulvus uterque prope truncum corporis, maculis candidis atque figura irregularibus (quarum duo ordines recta linea procurrentes ad longitudinem dorſi, reliqua pars jam hic jam illic conſperſa videbatur) variegatus; ex latere utroque linea candida; ad longitudinem laterum procurrens; collum & caput cinereum; cauda tandem infra candidiſſima, ſupra autem nigra, & pilus 6. digitorum longus erat.

Epiploon peritonæo in regione umbilici adhærens, inteſtina tota, vel ſubtus, cingebat, cæterum duplex, ex membranis tenuiſſimis, & vaſis exilibus adipe carentibus, compoſitum erat. Hepar exiguum, in eo hepati cervi æquiparandum duximus, quod haud in lobos ſeparatum abiret, ſed fiſſuram tantum, mediam ſummitatem alias occupantem, & denuo aliam inferiorem, dextrum latus reſpicientem exhiberet. Imo & veſicula fellis carebat cerva.

Quatuor ventriculi magis quam in cervo inter ſe ſeparati, diſtinctiores conſpiciebantur. Maximi primique partem internam membrana quædam facile ſeparanda obducebat, & externam alia, qualis in gazella. Papillarum quantitas membranæ internæ quamdam aſperitatem, ruminantium more, conciliabat. Magnus ille ventriculus paſſim conſtrictus, & in varios ſacculos, ut in cervo, ſeparatus, herbis inſuper repletus erat, quibus & varia fruſtula corii quod conficiendis calceorum ſoleis venit, & vel taleri argentei magnitudinem referentia, fruſtulaque plumbi, unguis magnitudine, detrita, ut videbantur, & corroſa, intermixta reperivimus. Conjecturæ locus eſt, quod iſtius generis animalia, raptim ac neglecto examine nutrimentum colligant in agris, ruminando autem diligentius illud ſecernant & ſeligant. Ventriculus ſecundus, tertius ac quartus ovinis ſimillimi

erant.

erant. Inteſtina longiſſima, ut in cervo, aſt proportionis ergo breviora; 40. pedum omnino longa, & alia, illaque partem fere quartam conſtituentia, griſea, plicaturiſque 6. digitorum longis inflexa, cætera autem rubro-ferruginea, & in cellulas exiguas complicata erant. Meſenterium tenuiſſimis ex membranis componebatur.

Lien rotundus, ac diaphragmati & ventriculo, ut in cervo, fortiſſime nexus, membrana dura, craſſa & albeſcente obvolvebatur. Cornua matricis longa pluribuſque anfractibus inflexa, extremitate ſua teſticulo exiguo ſuperjacebant. In parte interna cornu utriuſque duas reflexiones membranæ interioris vidimus, quæ, ut in tertio & quarto ventriculo ruminantium, folia quædam, ad longitudinem cornu diſpoſita efformabant. Cor eximiæ magnitudinis ac molliuſculum, ventriculos, magna cruoris quantitate plenos & tenſos commonſtrabat; & hepati 7. erant lobi.

Jugularis tam internæ quam externæ truncis denæ & ſenæ erant valvulæ, ſex ordinibus, illiſque binis fere digitis inter ſe diſtantibus, diſpoſitæ. Quaternis ordinibus ſuperioribus, ternæ valvulæ, binis inferioribus autem binæ, aſt ſuperiorum valvulis majores, continebantur. Valvularum diſpoſitionis ratio talis erat, ut oſtium ſacculorum, quos illæ efformabant, capitis ſitum reſpiceret, & pro intercipiendo nimio impetu ſanguinis, qui ex cerebro revertens, ramos axillares ingreditur, deſtinata videretur. Ex recentioribus quidam motum ſanguinis, venis detenti, neſcientes, omnibus horum vaſorum valvulis, idem officium tribuere. Quarum tamen ſitus motui & curſui ſanguinis (quem illi ſupponunt) contrarius, vero autem curſus ſui modo, id eſt: reditui cor verſum, patrocinari videtur. In una jugularium binas valvulas obſervavit *Bartholinus*. Et *Riolanus*, qui primus binas iſtas valvulas vidit, non niſi in jugulari interna eaſdem reperiri teſtatur, quas in externa pariter ac interna deteximus. Aſt ſitus ille valvularum, circulationi ſanguinis cor tendenti contrarius, nulli niſi *Amato Luſitano* innotuit; hic enim in principio venæ Azygos ſimiles valvulas obſervavit, eaſque pro impediendo reditu ſanguinis venæ Azygos, in truncum cavæ, inſervire credidit. Aſt quamvis idem vel millies eamdem conformationem ſeſe vidiſſe ſcribat: ſingularis tamen illa ac extraordinaria habeatur, omnes enim Anatomiæ cultores uno ore teſtantur ſeſe obſervaſſe contrarium, nec ullas valvulas detexiſſe in venis iſtis, quarum ſitus motui ſanguinis cor verſum, haud adaptatus eſt. In carotidibus ad longum diſſectis, plures radios, ceu ſectiones tranſverſales, fibrarum, (ad longitudinem membranæ interioris quæ huic arteriæ eſt, procurrentium) continuationem interſecantes vidimus. Quas quidem pro connectendis & corroborandis fibris deſtinatas eſſe credimus; ut fibras muſculi dextri ventris, lineis tranſverſalibus, quas *Enervationes* dicunt, interceptas obſervare licet. Nec idem in arteria crurali deteximus, hæc enim lævigata, æqua, nec ſectionibus diſtincta erat.

Globus oculi 1½. digiti diametrum, & cryſtallinus faciem poſteriorem magis convexam exhibebat, quam anteriorem.

Hæc igitur anatomica cervi Canadenſis & cervæ Sardinienſis deſcriptio, pro cognoſcendo cervo & cerva omni, ut ſupra diximus, ſufficit. Nunc de hiſtoria cervi naturali.

Haud incongrua nobis videtur definitio cervi, quam *Andreas Graba*, D. ſup-

suppeditat. Cervus, sic ille, quadrupedibus ruminantibus adnumerandus & bisulcus, pilo jam fulvo vel rubicundo, jam ferrugineo, rarius albo tegitur, corporis figura equi hinnulum refert, pulcherrimus, timidus, alacer, cursu velox, cornua ramosa, solida & quotannis decidentia, pro armis gerens, natura silvestris, silvarum & colliculorum incola, longævus, homini utilitatem multiplicem, & Principibus, qui venationem peramant, haud vulgarem delectationem præbet. Cervam, Galli: *Biche*, hinnulum: *Faon* adpellare solent.

Pro varia cervi ætate varia nomina ipsi tribuunt Galli. Annuum dicunt: *Faon*, bimulum: *Daguet*, trimulum, quadrimulum & quintum annum agentem: *Cerf à sa première, seconde, ou troisième tête*, id est: cervum, primum, secundum, tertiumve caput, sive cornu gerentem. Sextum annum dum agit, dicitur: *Cerf de dix cors jeunement*, id est: Cervus decem cornua recentia portans; si septimum: *Cerf de dix cors*, Cervus decem cornuum; si octavum: *grand Cerf*, cervus magnus, si nonum: *grand vieux Cerf*, magnus cervus senex. Secundo scilicet vitæ anno, cornua prima, Gallice: *Dagues*, protuberant; tertio, 4. 6. ad 8. ramusculi iis accedunt; quarto 8. vel 10. numerantur; quinto 10. ad 12., sexto 12. 14. ad 16., & septimo ætatis anno, integra solent esse cervi cornua, nec ramusculorum numerus exinde augetur, sed crassities saltem, prodeuntibus annis accedit. Erronea aliorum opinio docet: quod septennio primo elapso, ramusculus novus quotannis accedat cornu cervino, & ex quantitate horum facilis sit supputatio annorum vitæ. Quæ si forent, cervus adeo longævus, & testibus auctoribus vel centesimum vitæ annum pertingens, cornua vel quercus & pinus altitudinem exæquantia nonnunquam gereret. Alia habet annorum & senectutis indicia, ut caput latum atque apertum, oris circuitum amplum ac crassum, ungulam solidam & probe fulvam, reliqua.

Quod si in loco ab hostibus tuto degerit, satis commode ac lente pascit, sed oculos, ne incautus corripiatur, jam huc, jam illuc convertit. Satur, sole oriente, in densissimam silvam sese recipit, via, tortuose deflectente, & in varia devia conducente, ita ut insidiis sibi infestorum illudere, & tutior quiescere possit. Antequam vero quietis locum petat, fruticeta annua, vel bimula adit, ut rore irrigatus, solis radiis sese tradere & arescere possit. Quo quum pervenerit, pronus humi recumbit, post penitus arefactus, in densiora arboreta se recipit, & diem totam quiescendo peragit. Densissima autem & virgultorum loca seligit, quo facilior muscarum ac crabronum ictus evitare possit. Timidissimus est cervus, & quidquid obvenerit, vel asinus, sive equus, aratrum, currus, vox hominis vel animalis, imo cornicis vel picæ adspectus, tamquam res novi, stuporem ejus & admirationem excitat; imo sua ipsi umbra terrorem iniicit. Regionem ex quo oritur strepitus, exploraturus, capite elato, aures arrigit; & dum canum persequutionem fuga evitare studet, sæpius cursum sistit, & venantium latratui aurem præbet. Tibiæ & cornu venatorii sonos peramat, defatigatus autem capite auribusque demissis, rostrum terra deprimit, ac graves edit hinnitus; qui quo graviores fuerint, quo magis tremuli, eo plures annos cervum portare concludas. Cervus quisque defatigatus vel æger, aquam cui se immergat, quærere, imo tanta cum calliditate in eadem delitescere novit, ut canum non solum oculos sed & odo-

odoratum decipiat, siquidem nullum sui odorem indagari possunt; prætergressis tandem canibus, cervus via qua advenerat, revertitur. A canibus captum cervum si enecare cupis, cave ne ictus capitis, catulitionis tempore periculosissimos, experiaris; hos enim in planitie, & campis apertis vix evitabis, ast inter fruticeta vel in silva densiore canibus infestatum facilior enecare poteris, qui si forsan capite in te converso, cornuum ictus minetur, frondem seu arboris ramum manu tenens ruditer conquassa, & cervum timor obrepet, missum ille te faciet, ac revertetur. *Plinio* teste, cervi fluvium vel mare transnatantes, dum insulam seu silvam, coitus desiderio adeunt, in agmina se colligunt, & natatu acerrimum, agminis ducem constituunt, hujus dorso proxime succedentis caput reclinat, dorso secundi, caput tertii, & sic porro, ita enim transitus molestiam sublevant, & primi in locum, si defatigatus fuerit, alius succedit. Subdit, experientia sua edoctus, eos vel 30. milliarium spatium, mare transnatando, emitiri; cui *Jacobus de Fouilloux* suum calculum adiicere voluisse videtur; is enim cervos in silvis mari adjacentibus, canum persequutione pressos, in aquam prosiliisse, deinde a piscatoribus, 10. milliaribus a ripa distantibus enecatos fuisse docet.

Mense quovis, alio pascuo vivit cervus. Januario enim ternis vel quaternis, in finibus silvarum reperitur, tunc ex agris vivit. Februario & Martio locis paludosis, pratis ac campis olerum plenis detinetur, tunc cornua sua decidunt, & solus quisque locum reficiendo capitis ornatui convenientem quærit, abstrusus degit in fruticetis, tamquam sui sibi dedecoris, ob amissionem armorum & ornatus, conscius, & tamdiu delitescit, usque dum cornua succedentia propullulaverint. Quæ quamdiu excrescunt, pelle quadam crassa, solida, tactu ardente, & pilo denso, griseo brevique consita, obteguntur, apices autem conglobatos ostendunt. Quo robustior cervus fuerit, eo citiora, eo majora fortioraque cornua propullulant. Quæ si inter excrescendum, dum tenuia sunt & pelle sua obtecta, amputaveris, multum sanguinis profluet. Ast excrescendo duritiem substantiamque osseam tota, cum magnitudine sibi debita adipiscuntur. Extremitates ultimo indurescunt; tunc pellis villosa, accedentis nutrimenti defectu inarescit, solvitur, per frusta delabitur, & cornua nuda, levia, æqua ac versicoloria prodeunt, quorum apices nunc denudati, acutiores redduntur. Quod si pellis ista haud satis cito sua sponte, abierit, cervus cornua lapidibus seu arboribus adfricando illa sese liberare annititur. Cornua cervina, sic *Jacobus de Fouilloux*, coloris sunt jam rubri, jam nigri, jam albi; varietate enim delectatur natura. Et quidem rubra, medullæ pleniora levioraque, reliquis pulchriora & majora evadere solent; nigra duriora, & parciore medullæ copia expleta; alba tandem omnium inferiora sunt ac parcissime nutrita. Cervi, qui testiculorum jacturam fecerunt, numquam cornua amittunt, nulla his umquam nova succrescunt. Si cervum castraveris antequam cornua gesserit, numquam cornua geret. Si vero cervum cornibus præditum, numquam illa decident. Si tunc, quum mollia adhuc habeat & sanguine plena, numquam arescent, numquam obscuriorem colorem induent. Sunt, qui cervum deposita cornua sollicite in terram abscondere dicunt, ceu utilitatem illorum eximiam hominibus invidendo; ast refragatur experientia. Nam & cervi vivariis Principum detenti cornua defluxa, haud

terræ

terræ committunt, & silvas cervis abundantes, frequentissima cervi cornua, hinc inde obvia, suppeditare constat.

Martio & Aprile, mensibus, in fruticetis junioribus commorantur, & nutrimenta ex pisis, viciis, lentibus, aliisque ejusmodi leguminibus capiendo, arboreta, ad catulitionem usque, deserunt. Junio, Julio atque Augusto, tempore nutrimentis animalium quorumvis abundante, cervi sua in agris & fruticetis quærunt, & alimento solidiore excitatam sitim restinguendi ergo, sæpe aquam haustum abeunt. Septembre & Octobre huc illucve vagantur, tunc enim coitus æstu agitati discurrunt, & tamquam ex raptu vivunt. Catulitionis periodus 2. mensibus absolvitur, & cervi seniores pro junioribus majori æstu incitantur, magisque fœmellis arridere videntur, senes juniores profligant. Quum amplior fuerit numerus cervarum, mares alii alias sequuntur, & abeunt in diversa; ast si cervæ infrequentiores fuerint, cervi vel ætate vel corporis viribus æquales, acerrimo certamine, vel ad necem, confligantur. Quod ineundo, terram pedibus proculcando hinniunt, tum repetitis cornuum ictibus, rudibus, ac vel ½. milliaris spatio distanti innotescentibus, eousque sese invicem petunt, quo alteruter exspiraverit. Quo quidem tempore, facile captantur, etenim cervæ desiderio, vestigia ejus, naso terram pertingente, indagantur, die illa noctuque sequuntur, nec ut solent, insidias evitare curant. Finito coitus tempore, quod in Novembrem, mensem, cadit, arboreta intrant, imo, cœli clementia, in illis pernoctant. Decembre tandem in agmina coeunt, & densissimas in silvas sese recipiunt, quibus ab injuria nivis & venti rigidi tueantur, tunc folia & gemmas arbusculorum, lichenem, similia quærunt, imo lignum exile, caprarum instar, decorticant.

Longævos cervos esse dicunt, & vel quadruplo longæviores cornicibus, quas novies humanæ vitæ spatium superare censent. Quanta fabulæ fides habenda sit, vel supputatio demonstrabit, cervo enim 3600. anni adsignandi essent. Teste *Plinio*, centum annos post *Alexandrum*, cervus monile aureum, quo Rex illum donaverat, gerens, captus fuit. Idem de *Cæsare* narrant. Sæcula ex morte *Augusti* transierant, quum cervam ejus captarent, & collum ejus monili cinctum erat, in quo verba: *Noli me tangere, quia Cæsaris sum*. Eidem, id est: lubrico fundamento superstructa videntur ea, quæ de inimicitia inter cervos & viperas atque serpentes, auctores vel gravissimi, ex aliis alii recensent, dum cervos vel cavernis delitescentes serpentes indagari atque devorare scribunt. Falso *Aristoteles*, *Pliniusque* Africam cervis carere scribunt. Teste *Jonstonio*, Scotia cervis maximis abundantissima est, quos exstirpatum, populus interdum agminatim illos venatur, ac ad 1000. quavis venatione enecat; multi quoque in Gallia, sed rariores hodie quam olim apud Helvetos reperiuntur, decrescente in dies frequentia & numero silvarum, ob quantitatem populi. Eadem fere de omni Europa valent.

Cerva, cervo minor, plerumque cornibus caret, ast *Scaliger* cornua gerentes cervas sese vidisse refert. Et in *Ephem. Germ. Dec.* 1. *Anni* 9. & 10. studio *Joelis Langelott*, D. descripta invenies cervam, cornua, cervi instar gerentem. Facilior quam cervus cicuratur, eadem utrique est velocitas cursus, eadem agilitas crurum, vox tamen cervæ debilior. Quatuor papillæ sunt uberum, ut in vacca. Octavo gestationis mense, qui plerumque

in

in Majum cadit, plurimum unum, rarius duos hinnulos effundit. Cerva parturiens, vel loca ab hominibus frequentata præ silvarum recessibus, bestiarum rapacium plenis, præoptat; hinnulum quam studiosissime latentem retinet, & motuum ejus petulantiam pedum ictibus reprimit. Hic brevi excrescit, & tunc matris institutione, cursus, saltus, fugæque a canibus rationem, edocetur. *Hermann* in *Cynosura*, cervam inter acutissimos clamores fœtum emittere scribit.

Nonnunquam in ventriculis cervorum atque cervarum, tophos, rupicaprarum Egagropilis similes, reperiere; imo alium quondam ex illis, spinam pro nucleo, & moschi odorem habuisse memini. Verno tempore, prope cervi pharyngem duo sacculi carnosi conspiciuntur, situm tonsillarum hominis occupantes, & cavitatem vermibus plenam exhibentes. Vermes isti coacervati, ac vermibus nares ovium occupantibus similes, ast diversissimi sunt ab iis, quos in corporibus aliorum cornua gerentium, ac tumoribus cervi carnosis observamus. Undecumque autem vermes illi, in pharynge cervi obvenientes nascantur, venatorum ex testimonio, causæ cedunt defluvii cornuum cervi. Suspecta autem nobis videtur argumentatio; etenim pro deiiciendis istis a natura destinatam esse constat pellis portionem prolongatam, globulum efformantem, ac sensim turgescendo ita cornua protrudentem, ut dentes ex alveolis suis protrudi videmus. Nec vermium ope cornua decidunt. Illi autem, ut ex conformatione sua edocemur, in muscas duabus alis instructas abeunt. Hic in memoriam revoces velim ea, quæ de musca anum equi irrepente ac ova eo deponente, de musca ovis nares ingrediente constat, nec miraberis, muscam, circa productionem vermium, posteritatis suæ, adeo sollicitam providamque, hanc, inquam, & nares cervi posse intrare. Utramque tandem cavitatem sacculorum carnosorum duas quasi matrices, continendis excrescentibus vermibus muscæ, destinatas habemus. Conf. *Reaumurii Schediasmatum, ad historiam insectorum facientium Tom.* 5.

Si denique artis venatoriæ vocabula quæris, adeas librum *Jacobi du Fouilloux*, Venatoris præclari. Nimius tamen ille circa evehendam cervi venationem est, nec Lectorum auribus, uti decet, parcere solet. Vel suo loco, *Ligeri Domum Campestrem novam*.

Græci cervum nuncupant: *Elaphos*, Itali: *Cervo*, Hispani: *Ciervo*, Germani: *Hirsch*, Belgæ: *Hart*, Angli: *Stag*, seu *Hart*, Sueci: *Hort*. Nomen Gallicum: *Cerf*, Latino: *Cervus*, originem debet; *Biche*, quasi *binos hinnulos edentem* loquitur, interdum namque & binos effundit. Pro *Biche* olim in usu erat: *Cerfve*. Hinnuli nomen: *Faon*, seu *Fan*, pro quo olim *Bicheteau*, *Bichon*, ex Græco: *Phaôn*; recens natus, derivandum.

Partes cervi omnes multum olei, salis volatilis ac terræ continent. Caro junioris solidum atque durabile nutrimentum suppeditat, & in primis, si ex tenero, pingui, ac probe nutrito proficiscatur. Trimuli caro etenim durior, compactior, concoctu difficilis evadere, stomachum gravare, & humores crassos melancholicosque producere solet. Quod si autem ætate tener castratus fuerit, caro ejus non solum saporis excellentiam, sed & qualitatem magis temperatam, teneriorem & salubriorem nanciscitur. Quolibet tempore, carne ejus vescaris, excepto coitus intervallo, hoc enim hircinæ odorem atque saporem induit. Cæterum eam junioribus, biliosis, robu-

robusto stomacho instructis & corporis exercitio vehementiori vigentibus convenientem, ast senibus & melancholicis contrariam censemus. Cerva, qualitate inferiorem, quum teneræ sit ætatis, satis bonam, nec palato ingratam, catulitionis tempore, prorsus noxiam carnem præbet. Hinnuli carnem teneram, esu optimam, & concoctu facilem, Principum mensis reservari videmus. Sunt, qui cornua cervi recentia, dum mollia fuerint & tenera, ac Gallis: *Tête*, seu *Cru du Cerf* dicta, pro delitiis habent, & vel elixa, vel in frusta conscissa ac frixa peramant, saporem & odorem boletorum referentia. Errant, si salubre nutrimentum in illis quærunt, quippe quæ ob naturam viscosam, crassam atque terrestrem, non nisi difficillima concoctu esse possunt, & pessima.

Cæterum partes cervi quascumque, merito quidem, alexipharmacas & diaphoreticas, & ex illis præparata, iisdem virtutibus donata reputant. Horum præcipua sunt: cornu crudum vel præparatum; gelatinæ ex cornu cervi provenientes; aqua, sal, spiritus, & oleum, destillatione elicita; os cordis, penis, sanguis, medulla, adeps, & pellis cervi.

Cornu cervi nisi maturum, id est: sua sponte effluxum, probæ qualitatis esse nequit. Cujus rei criterium ex soliditate, duritie, candore & pondere majori in his, quæ ab idibus Aprilis ad XIII. Kalend. Octobris, cervus deposuit, quam in illis, quæ ex cervis alio tempore enecatis resecta fuerunt, quæque leviora, porosa, & cruoris venarum plena sunt, ex hoc inquam, dignoscere potes. Matura non solum plus salis volatilis, spiritusque, sed quoque efficaciora utraque suppeditant. Rasa majora seu limatura eorum, pro conficiendis ptisanis, decoctis, & gelatinis adhibetur, pulveres quoque & Electuaria, in pollinem redacta ingrediuntur. Ad compescendum alvi profluvium, Dysenterias & Hæmorrhagias faciunt, corroborandi insuper, alexipharmaca & anthelmintica virtute gaudent. Pro dosi in decoctis, sint ℥ß. ad ℥j. in pulveribus & opiatis ℈j. ad ℥jß. Et hic cornu cervini usus, simplicissimus, satis conveniens, & minime alteratus dici meretur; ita enim naturæ opificio sal volatilis oleumque cornu cervini virtutes præcipuæ conservantur, nec artis operationibus dissipatæ sunt.

Præparationes C. C. vel absque igne, vel cum igne conficiuntur. Sine igne, dum C. C. per frustula conscissum, ex capitello lambici suspendunt, quo plantæ aromaticæ & cordiales destillantur, sicque frustula virtute herbarum destiilatarum imprægnare student. Huic *C. C. philosophice præparati* nomen tribuunt. Satis bona ratio illud præparandi, nobis ista videtur, nec tamen tantum habet in recessu, quantum nomen ejus promittit. Nec enim illam instituendi commodum sæpius adest, hinc limaturam, seu porphyrisationem ejus, supra descriptam, ac eadem præstantem, sufficere judicamus. Cum igne præparandum, in frustula conscindunt, eaque tamdiu comburunt & calcinant, quo in quamdam calcem candidam ac spongiosam abierint, hoc *C. C. ustum*, seu *ad candorem calcinatum*, audit.

Chymici tandem, singularium studiosi, frustula C. C. cum latice, & carbonibus candentibus stratificaturi, colorem & impressionem laticis inter calcinandum ipsi impertiri voluerunt, existimando, quod qualitatem quamdam ex terra ista nancisci possit; huic *C. C. philosophici calcinati* nomen tribuunt; nec tamen majorem virtutem inesse constat. Quomodocumque calcinatum C. C. super porphyrite, addita exigua quantitate aquæ, in pollinem

nem reducunt, trochiſcos efformant, hoſque arefactos ſ. a. u. Quod quum non ſit, niſi terra mortua, ſeu calx omni virtute activa carens, acida ſaltem & humiditates primarum viarum abſorbens: ad retinendum alvi profluvium, hæmorrhagias, gonorrheam, & acida ſtomachi domanda adhibeatur. Ut enim præparationibus nunc expoſitis magis alcalinum magiſque adſtringens redditur C. C. ſic & igne ſal volatilis ejus & oleum, virtutem ejus præcipuam conſtituentes, diſſipantur. Hinc hodie limaturam, vel deſtillatum cum plantis aromaticis præoptant, ſic enim nihil omnino virtutis ſuæ amittit, imo alienæ quidpiam adquirit.

Pro conficienda gelatina, limatura C. C. c. ſ. q. aquæ communis, parciſſimo igne, ad conſiſtentiam gelatinæ bull., tum fort. expreſſ. colat., deinde albumen 1. cum vino candido & ſucco citrei probe agitatum, addito q. ſ. ſacchari & cinnamomi, admiſceatur; iterum parcius bull. ad clarificandum liquorem, denuo percol. & ſ. a. u. Hæc gelatina, multum nutrimenti ſuppeditat, vires reſtaurat, ſtomachum corroborat, compeſcit diarrheam, vomitum, ſanguinis ſputationem. Eximia quoque virtute eſt in morbis febribuſque malignis, humorum malignitati reſiſtit, eamque leni tranſpiratione expellit. Doſis ſit ℥ß. ad ℥vj. bis terve de die, vel nudæ, vel in ptiſana ſeu julepo appropriato, ſolutæ. Conficitur alias ſine ſucco citri, aſt addito hocce non ſolum ſaporem præſtantiorem, ſed & majorem efficaciam, contra immoderatam ſanguinis humorumque effervescentiam, præbet.

Aquam, ſpiritum, oleum & ſalem C. C. diſtillaturus, recipe cornuum recentiorum, verno tempore excreſcentium q. v., in fruſtula minuta conſcinde, cucurbitæ vitreæ imitte, capitellum & recipientem adapta, & probe occluſis juncturis per B. M. vel vaporis humiditatem aquoſam omnem deſtilla, ſic habebis aquam C. C., quæ mirifice facit contra partum difficilem ex debilitate & atonia provenientem, contra palpitationem cordis, & ad provocandos varioIos & morbillos infantum pariter ac adultorum. Doſis ſit ℥j. ad ℥iiij. vehiculo inſuper convenienti cedit, omnium alexipharmacorum, in febribus malignis adhibitorum. Quæ autem ſubtracta aqua, in fundo cucurbitæ deſident, pro extrahendo oleo, ſpiritu & ſale volatili ſufficiunt. Eaque præparando, pari ratione procedendum, quam circa deſtillationem viperæ pag. 308. præſcripſimus. Doſis ſalis volatilis ſit gr. vj. ad gr. xvj. cum liquore appropriato. Spiritus autem gutt. x. ad xxx. Eædem ſunt utriuſque virtutes, & in febribus malignis æque ac intermittentibus, in variolis, apoplexia, paralyſi, epilepſia, affectionibus hyſtericis, & morſibus animalium venenoſorum, haud exigua virtute ſeſe commendant. Oleum, pro errhino, contra affectiones mulierum hyſtericas, & pro linimento, partibus paralyſi correptis adplicando, veniat.

Os cordis cervi, teſte *Veſalio*, non eſt, niſi tendines muſculorum cordis, in origine aortæ & venæ pulmonariæ ſiti, in cervis vetuſtioribus autem primo cartilaginoſam, oſſeam denique duritiem induentes. In cervis recenter enecatis, ſubſtantiam iſtam mollem & cartilaginis inſtar flexilem eſſe, aſt aeri expoſitam brevi oſſis duritiem atque ſtructuram induere, ſcribunt alii. Seligas, quod optimum eſt, os candidiſſimum, & haud adeo magnum, ne os cordis bovini, non niſi magnitudine ab iſto diverſum, coemendo, decipiaris. Cervinum vero pro cordiali habetur, veneno obſtat, & hæ-

& hæmorrhagias reprimit. Pro ſpecifico contra abortum *Ettmuller*, os illud aliquibus gr. Kermis admixtum, alii autem pro pleuritide commendant, quippe quod ſale volatili, pleuram liberatum optimo, abundat. Ab omnibus multum facere creditur in morbis cor afficientibus, cujus ergo cordialia & corroborantia intrat. Doſis eſt ℈ß. in pulvere. Amuleti inſtar contra hæmorrhagias violentiores adhibetur; & potui ægrotantis immittitur, in hæmorrhagia naſi autem pulveriſatum naribus inflatur. Nos interim virtutes ejus limitibus anguſtioribus contineri cenſemus. Quum enim talia & in corde bovis aliorumque quadrupedum reperiantur, eaſdem virtutes ambobus tribuendas eſſe judicamus. Hæc autem non niſi qualitate quadam abſorbente, primarum viarum acida detergere valent. Quum ergo cordialis & alexipharmaci inſtar operare debet, ex mixtis qualitatem hancce mutuam accipere putamus. Gelatinæ ex oſſe iſto provenientes iis ſaltem virtutibus gaudent, quæ ex omni cervi aliorumque oſſe elicerentur, aſt additis aliis, horum ex natura, nec oſſis cervini, qualitates gelatinæ dijudicantor.

Penis cervi eximio medio contra dyſenteriam & pleuritidem cedit, dummodo in pulverem reducti, ℈ß. & ℈j. pro doſi, aquæ convenienti mixtam præbeas. In violentioribus dyſenteriæ torminibus parum Opii addatur. Alii limaturam ejus bulliendo decoctum vel gelatinam, eiſdem virtutibus pollentem eliciunt. *Bartholino* auctore, penis in pulverem redactus, contra colicam facit, & adfectiones hyſtericas. Auctorum varii, peni cervi, catulitionis tempore enecati, ſperma adaugendi, & ad generationem diſponendi facultatem tribuunt, & pulveris ſui ℈j. cum ovo ſorbili vel cyatho vini optimi, receptæ, neſcio quam mirabiles effectus reſpondere cenſent. Nos ſubdubitamus, & ex uſu ejus illas tantum virtutes exſpectandas eſſe credimus, quas ex qualitate deſiccante & abſorbente pulveris, vel natura mucilaginoſa & gelatinoſa decocti proficiſci poſſe novimus. Hinc ſi quæ forſan in morbis ex ſterilitate pendentibus præſtiterit, ea omnia ex admixtis, v. gr. ovis ſorbilibus, aromatibus, vino, ſimilibus repetenda, nobis quidem, videntur. Ad generandum facilitatem ipſum inducere dicunt, aſt quonam fundamento nixi? ad temperamentum calidum & laſcivum cervi reſpiciunt.

Sanguis cervinus ſudorifera & reſolvente virtute pollet; quem ſole exſiccare, & pulveris ex eo ℈ß. ad ℈j. cum exigua vini portione, contra pleuritidem & arthritidem commendare, imo clyſteribus, contra inteſtinorum ulcera & dyſenterias inveteratas admiſcere ſolent. Nobis tamen virtutes eæ ſaltem ſanguini cervino ineſſe videntur, quas in ſanguine reliquorum invenierunt.

Medulla cervi ad ſedandos dolores & ſananda ulcera maligna, reliquorum medullæ præferenda dicitur; recens præſertim, tunc enim naturæ dulcis atque emollientis ergo, partes induratas emollire, arefactas humectare valet. Temporis tractu rancida, acris, inflammatoria & corroſiva evadit, & quidquid probæ qualitatis habuerit, amittit. Recens igitur vel potiones & clyſteres, contra tormina inteſtinorum facientes ingrediatur, vel pro linimento, contra rheumatiſmos, arthritidem iſchiaticam, fracturas, imo ad corroborandos nervos & articulationes, veniat.

Adeps cervi, emolliente, cervali & reſolvente qualitate gaudens, ad

emolliendos tumores, ad consolidandas plagas, ad sanandos perniones, & ad leniendos quoscumque, imo arthriticos dolores commendatur. Imo contra procidentiam & excoriationes perinæi, pustulas item maculasque faciei; nec non in clysteribus, contra alvi profluvium & dysenterias, adhibetur. Oleum ex adipe hocce destillatum, pro quotidiana partis adfectæ frictione, contra dolores arthriticos veniat. *Hoffmanno* teste, in lintea tela extensum, & gingivæ adplicatum, eximio cum successu dentium dolores lenit, & vermes, horum auctores, nonnunquam expellit. *Ettmuller* adipem cervinum præstantissimum dicit ad consolidandas exulcerationes superficiarias, & contra ani procidentiam, dummodo partem calide eodem unxeris. Excoriationibus ex adfrictu violentiori duarum partium, vel ex immunditie, ut in infantibus, ortis medetur. Cutim præ figore dehiscentem citissime sanat, etenim summa resolvente & penetrantissima virtute, præ omni adipe gaudet. Cel. *Nester*, D. de statu ægrotantis, si quis periclitari illi videbatur, judicium laturus, guttulam adipis cervi, urinæ ægrotantis instillabat, quæ, si in fundum præcipitabatur, de ægrotante actum, si illa urinæ supranatabat, sperandi locum esse judicabat. *Hippocrates* in libro de *Morbis Mulierum*, pro excitando lochiorum fluxu, lanæ portiunculam adipi cervino irrigatam, vaginæ introduci jubet; imo ibidem, pessariis contra exulcerationes matricis, eumdem adipem addi suadet; quod si autem ad provocandum menstruorum fluxum pessaria acria aliquamdiu adhibita fuerint, continuatis hisce, adipem cervi, vino solutum parti adplicandum præcipit. Felici cum successu igitur, externe pariter ac interne, adipe cervino utaris, ut substantiis reliquis, natura sua dulcibus & oleosis, ubi ad emollientia, humectantia, & acrimoniam corrigentia, confugiendum.

Pellis cervina, ex auctoritate *Schroderi*, cingulis conficiendis inservit, quorum ope suffocationibus uterinis medentur. Teste *Joele*, renibus adplicata, fœtus exitum certissime accelerat. *Burrhus*, teste *Ettmullero*, tibialia ex pelle cervina contra podagram commendat, & suo consilio, Principi cuidam arthritide laboranti, vestis ex pelle cervina comparata fuit; ast num salus accesserit, tacet, & hoc est, quod scire cupio. Quæ tandem ex rasione pellis istius cum pumice abeunt, aceto soluta, eximio linimento contra erysipelatem cedunt. Imo lecto immisso, contra involuntarium urinæ effluvium facere dicuntur. Nos tamen quæcumque de virtutibus cervi recensuimus, pro veris haud venditamus; auctorum satis gravium testimonio constant, & facillima opera, omnis periculi expers, quantum quibusvis insit, experiri poteris.

Cornu cervi crudum inest pulveri antispasmodico & Diamargarito frigido. Limatura ejus decocto adstringenti & opiatæ Salamonis. Cornu cervi Philosophice præparatum ingreditur confectionem hyacinthi, pulverem chelarum cancri, pulverem pectoralem & decoctum album. Spiritus tandem & sal volatilis partem constituunt liquoris Cornu Cervi succinati, Pharmacopœiæ Parisiensis.

℞. Rasur. corn. cerv. ℥j.
Micæ panis tritic. ℥ij.
Rad. consolid. major. lot. ℥ß.

Bull. cum aq. comm. libr. vj. ad reman. lib. iij. Col. sine expr. & colatur. add.

Syrup.

Syrup. cotonei ℥jß.

Et habebis liquorem, pro potu usuali, in alvi profluvio cum torminibus, & in dysenteria.

℞. Rasur. C. C. ℥ß.

Bul. in aq. comm. sextariis iij. ad rem. dimid. col. & tertia quavis hora cyathum hujus liquoris, febri maligna detento, ad provocandum leniter sudorem, exhibeas.

℞. C. C. philosoph. pp. & calcinat. in candor. ℈j.

Sal. volat. C. C. gr. xv.

Subig. c. extract. Junip. ʒj. F. bolus sudoriferus, cum pane oblato accipiendus.

℞. Corall. rubr. p. ʒß.

Spirit. volatil. C. C. gutt. xij.

Subig. c. f. q. Extr. Junip. F. bolus in febribus malignis, quæ diarrhæam sociam habent, optimus.

℞. Aq. flor. sambuc. stil. ℥ij.

C. C. præp. sine igne ℈j.

Sal. volat. C. C. gr. iij.

Syrup. cariophyll. ℥ß.

M. F. potio sudorifera.

℞. C. C. adusti ʒß.

Laudan. solid. gr. j.

Aqu. plantagin. ℥ij.

M. F. potio anodyna adstringens pro dysenteria.

℞. C. C. præpar. sine igne gr. xij.

Terræ sigillat. ℈j.

Extr. theriacal. gr. iij.

Aq. flor. sambuc. stil. ℥ij.

M. F. potio, contra diarrhæam malignam optima.

Rangifer. Offic. Barthol. Act. Hafn. 274. Dal. Pharm. 440. Charl. Exerc. 12. Gesn. *de Quadr.* 950. Aldrov. *de Quadr. Bisulc.* 859. Jonst. *de Quadr.* 64. *Rhangifer*. Olear. Mus. 16. *Cervus Rangifer*, Raii Syn. *Anim. Quadr.* 88. *Cervus cornibus ramosis teretibus, summitatibus palmatis*. Linn. Syst. Nat. 42. *Tarandus Agricolæ*, *Eliotæ*, *& Georgio Fabricio*; *Machlis Plinio*; *Rangifer*, *Raingus*, *seu Rheno Latinis recentioribus*; *Cervus palmatus Regionum Septemtrionalium*; *Cervus mirabilis*, *sive Hippelaphus*. Nonnull.

Rangiferi descriptionem anatomicam, nullibi, nisi in *Actis Hafniensibus Medicis & Philosophicis Tom. I.* Auctore *Thoma Bartholino* reperies, quamque *Gerardus Blasius* æque ac *Bernardus Valentini*, de verbo ad verbum describendo, suam fecerunt. Ex ipso fonte igitur hauriamus.

Rangifero, sic *Bartholinus*, primum locum adsignare liceat inter animalia, opera *Nicolai Stenonis*, in Anatomicis præclari, vel publice vel privatim dissecta. Hic nullius examini anatomico umquam subjectus fuit, etenim rarissimus ex Norvegia deportatur, & vel deportatus in Daniam rarior ibi vitam conservat. *Petrus Greiffenfeld*, Status Secretarius, Illustris hicce literarum Mæcenas, quum rangifer mas & fœmella, in vivario suo per tempus nutriti, cœlo nostro perferendo impares, ex morbo tandem periissent; theatro anatomico, publicæ utilitatis studiosus, utrumque tradidit.

dit. Cornua utriusque tenera & lanugine obducta, teneram utriusque ætatem loquebantur, vastiora enim cornua seniorum esse solent, qualia in adparatu curiosorum Academiæ nostræ conspicere licet. Errant *Gesner*, *Jonston*, dum tria cornua gerere dicunt rangiferum, non enim nisi duo portat, eaque satis conspicua, ac variis ramusculis utrinque prædita. Quæ interim in dissectione rangiferi utriusque observata fuerunt, singularia, publici juris ut fiant digna esse censeo. Cel. *Stenon*, Octobre anni 1672. dissectionem maris, & Decembre anni ejusdem, anatomicum fœmellæ examen instituit. En, circa marem singularia.

In musculis dextris abdominis tres intersectiones curvilineas, inferiorem 1. digiti latam, reliquas binas autem strictiores, observavimus, ita ut intersectiones istas, tendines carni interjacentes esse constat. Cœcum ½. ulna longum erat. Intestina superiora 7. & inferiora 9. circumvolutiones efformabant. Duplici autem, eaque diversa ratione circumvolvebantur. Alia scilicet, dum circumvolutiones aliæ aliis obvolutæ eumdem in gyrum, dextrorsum respicientem, agebantur; alia, dum sacculum, manus latitudini respondentem efformabant. Intestina duplicis generis ex fibris constant, quarum exteriores juxta longitudinem, interiores autem in spiralem procurrunt. Circumvolutiones intestinorum originem ex Cœco reperient, & 44. ulnarum longitudinem pertingunt. Anastomosis venarum mesenterii, jucundissimum spectaculum exhibet. Renes succenturiati, cavitate instructi, forma sua renem, crassitie olivam repræsentant. Renes figuram rotundam & oblongam, substantiam vero tenerrimam exhibebant. Renum dexter hepati crenam imprimebat, sinister autem ex dextra parum excavatus erat, quæ num ex morbo, num ex incuria dissectionem instituentis, dubium. Intestina ipsa cingebat mesenterium, 3. ad 4. digitis latum, ubi vena-porta ultimam intestinorum replicationem cingebat, & 17. glandulæ in eadem replicatione dispositæ, aliæ oblongæ, aliæ fabis similes observabantur. Pulmonum color ex parte rubicundus, ex parte autem obscurus erat, illi autem in lobulos, membrana communi, ut in urso, seu potius, vitulo strictissime unitos, dividebantur. Tres lobi ex sinistro, & quatuor ex dextro pulmonum latere aderant, quorum in uno foramen aliquod ex dextra, superne, ante bifurcationem solitam, observavimus. Lien ventriculo & diaphragmati adhærens, $\frac{1}{16}$. ulnæ latus, & ¼. ulnæ longus erat. In peripheria epiploi duæ erant Hydatides, altera ovum gallinaceum, altera columbinum, magnitudine referens, utraque aquam limpidissimam continebat, major insuper materiam quamdam emplastri consistentiam referentem, & pisi magnitudinem, imo denuo alia vesicula lymphatica prædita erat. Hydatides istæ generi cervino propriæ videntur, ego saltem in nullo alio umquam eas observavi. Num ad cursus celeritatem quid faciant, aliis disquirendum relinquo. In eodem Rangifero, ex morbo mortuo, præter vesiculas lymphaticas varios adhuc abscessus, abdomen vitiantes observavi. Hujus enim partes inferiores putredine adeo consumtæ erant, ut nec perferendæ dissectioni sufficerent. Hepar lobos nullos, ast duas intersectiones, alteram sub rene, alteram circa mediam sui partem exhibebat. Crystallinus magnus erat, parumque depressus. Duplicis generis fibræ spirales ex utroque latere Oesophagi descendebant, tum sese decussabant. Glans cerebri superior major erat, quam in ursa; eodem tempore dissecta; majus

erat

erat & tertium par tuberculorum; major tandem erat proportionis ratio inter par tertium ac quartum, quam in urſa. Plexus choroidis major, & laminæ cerebelli albidæ, craſsiores erant, quam in illa. Conductus ſalivaris exterior, ut in vitulo, inferiorem maxillæ angulum verſus deſcendebat. Striæ corporum ſtriatorum magis conſpicuæ quam in urſa, & plures ſtriæ ſenſibiles in ſubſtantia ſecundi tuberculorum paris, alias: ſtratorum nervorum opticorum. Linguæ radici & epiglottidi intermedium vidimus ſpatium 2. digitorum tranſverſorum, mediante ſubſtantia membranoſa ſeparatum. In tonſillis 9. foraminula, linea recta diſpoſita, hiſque alia, ex latere exteriore, juncta, ut in pulmonis avium vidimus. Reliqua in diſſectione rangiferi utriuſque, & aliorum, imo cadaveris humani nuperrime examini anatomico ſubjecti, obſervatu digniora, ex calamo Anatomici noſtri, viri Celeber. *Stenon* exſpectanda habemus, ſimulac otium erit ipſi ſcribendi.

Rangiferi, ſic Cel. *de Maupertuis*, cervorum ſpecies, cornua valde ramoſa & frontem tegentia gerunt. Hi cuivis Lapporum neceſsitati explendæ deſtinati videntur; eiſque & equis, & vaccis, & ovibus cedunt. Rangiferum cymbæ exiguæ, anteriuſque pro findenda nive acutæ, cui *Pulka* nomen eſt, nectunt, & homo unus, ex parte ſedens ex parte ſupinus, longiſsimum quodvis iter eadem perficere poteſt, niſi vel everſionis vel ſubmerſionis in nive periculum, utrumque præſentiſsimum, extimeſcat. Incommoda ſane itineris ratio eſt *Pulkarum* vectura, elapſis enim aliquot horis oſſa omnia contudiſse tibi videberis. Quouſque nix frigore leniore nondum deſederit, ac arenæ inſtar, leviter terræ ſuperjacuerit, talis autem eſse ſolet ad veris initium; rangifer, brevi pedibus foveam effodit, nivem ex quovis latere proiicit, & fundo deliteſcentem lichenem ſeu muſcum, quærit. Inſtinctu quodam ſingulari ductus, numquam in vanum quærere dicitur. Quum vero efficacior ſolis calor nivis ſuperficiem liquefaciendo, cruſtam, hominibus, equis, rangiferiſque ferendis parem, ipſi obduxerit, rangiferi vires pro confringenda cruſta haud amplius ſufficiunt, Lapporum opera accedat, nec enim niſi illa tantum, omnem rangiferorum utilitatem laboremque rependunt. Iter facientes ſæpius lichenis quantitatem ſecum gerunt. Et Lappi eumdem nive & glacie admiſcendo placentas, pro potu & cibo rangiferorum præparant, quos illi avidiſsime corrodere ſolent. Pace L. fuſiorem deſcriptionem itineris in Lapponia inſtituendi ſubnecto.

Sub hyemis initium vias præ reliquis frequentatis, ramuſculis pini, utrinque in terram defixis, deſignant. Vix traharum atque *Pulkarum* tranſitu, prima nix compacta ſoliditatem quamdam nacta eſt, & nix ſuperveniens tramites explet, ita ut a reliqua terræ parte, a fluvio & lacu diſtingui non poſsit. Subſequentes trahæ denuo viam retegunt, ſicque alternis nive ſuperaccedente obtecta, alternis plauſtrorum pondere conculcata via, quamvis reliqua terra haud ſuperior videatur, aggerem quemdam ſeu pontem ex nive conſtituit, quo ſi aberraveris, vel ex dextra vel ſiniſtra rues in abyſſum. Summa igitur cum cura hanc viam tenent, & ſulcum, *Pulkarum* veſtigium, mediam viam ſcindentem, ducem plerumque ſequuntur. Denſiores vero ſilvæ receſſus, infrequentiores, ejuſmodi via haud diſtinguuntur. In his ſigna quædam ex arboribus conſtituunt. Sæpius

pius rangiferi usque ad cornua nivi submerguntur; & si forsan in itinere, nix copiosa procellæ instar delabatur, ac undecumque proveniens viam deleat, viæ vestigium amittendi periculum adest, eaque amissa vel vitæ jactura. Hinc nivis partem tentoriis quibusdam excipere moris est. Vix crederes hoc tempore montium præcipitia, abyssorum nive tectorum plena, transiri posse. Duplici tamen ratione eadem transeunt. Lappi enim, longiori exercitio adsueti, duobus asseribus strictis & 8. pedum longis insistunt, sicque nivis superficiem transeundo feriuntur. Vel rangiferis sese committunt. Hi, ut supra dictum est, cymbam illam protrahere solent, cui vir ex parte residet, ex parte supinus recumbit. Quæ, quo facilior nivem prora findere, quo expeditior eamdem transire possit, cymbarum more, prora acuminata & carina cuspidata gaudet; hæc facilis quocumque vertitur, dummodo cymba vectus ad conservationem æquilibrii fuerit attentus. Si in via conculcata & solida progrediendum, cymba, mediante linea longa, pectori rangiferi nexa est. Hic freni speciem cornibus nexam gerit. Nec tamen hoc adtracto gradum sistit, indocilis ac jussa renuens, vel viam commuttat, vel revertens, pedum ictibus ruit in rectorem. Tunc Lappi, cymbam sibi obvertere, & tamquam clypeo ictus rangiferorum evitare callent. Ego quidem, sic pergit Cel. *de Maupertuis*, agilitate illa, Lappis propria, destitutus, periissem antequam vel defensionis modum cogitassem. Ego igitur pro defensione bacillum manu tenebam, qui pro gubernaculo, cymbam regenti, & pro evitandis arborum truncis, *Pulka* residenti venire solet. Nec non *Pulka* detentus funibus me alligari jussi, alias enim brevi temporis spatio eadem excidissem. Alio tamen anni tempore, rangifer, mutata natura, cervus indomitus evadit, & volucris celeritatem cursu æquiparat, & quidquid rapiditatis suæ obstaculum seu impedimentum superat. Cornua eorum, tunc villosa, non sunt, nisi ossa candida & arida, ac costis animalium, diu jam emortuorum æquiparanda. Ossa tantum non pellem egrediuntur, adeo prominent, & vix 100. passus *Pulkam* protrahendi facultate illos pollere crederes. Per æstatem scilicet in Norvegiæ pascuis detinentur, & laborum expertes tantam ibi pinguedinem adquirunt, ut, statim ex quo domum redierint, nimium sit feritatis suæ periculum. Ast peracto hyemis labore frequentissimo, ob nundinas Lapporum, adeo omnem feritatem quidquod animum exuerunt, ut vel in via interdum deficere videantur. Difficilis rangifer vigens retardatur, difficilior, exhaustis viribus adigitur.

Redeuntes e *Kengis*, regione in oris *Torneo*, fluvii, ob ferrifodinas præclara, *Pulkarum* agmina, per ordines iter facientia obvenere. Lappi scilicet usque ad *Pelle*, pisces & pelles, a mercatoribus Torneoensibus, mercium permutatione acceptos deportabant. Primum rangiferum Lappus incedens conducit, huic *Pulka* prima nexa est, primæ rangifer secundus, & sic porro; etenim 30. ad 40. rangiferi, suam quisque *Pulkam* in eodem sulco protrahit. Rangiferi, laborum molestia defatigati, dum stativis locum destinant Lappi, circulum constituunt, quique nive flumen obtegente recumbunt, Lappi, lichenem dividunt. Alii horum ignem accendunt, alii super flumine sese distendunt, mulieres filiique quidpiam cibi ex *Pulka* depromunt, præparant, alii tentoria, digna sane Lappis domicilia exstruunt, sunt enim stragula ex lana vilissima, & continuo fumo nigrescentia. Sæpius

pius tamen foramine quodam in centro, quo fumo exitus pateat, instructa. His voluptuosiores recumbunt, substractis ursi vel rangiferi pellibus, fumum tabaci sugunt, ac hominibus graviorum cura se occupantibus dedignantur.

Non nisi tentoriis detinentur Lappi; nullæ ipsis divitiæ præter Rangiferos, hi autem ex lichene, haud ubivis obvio, vivunt. Consumto igitur lichene omni montis in cacumine obvio, alia loca lichene plena, pro grege suo quærunt, sicque vagando modo hæc modo illa deserta tenent. Silvæ eorum, hyeme rigidæ & tetræ, æstate sunt molestissimæ. Tunc enim muscarum exercitus innumeri aerem infectant, hominem e longinquo sentiunt, insequuntur, & si gradum sistit, agmine, ceu tenebrosa & densissima atmosphæra cingunt. Muscas evitatum nil superest, nisi ut vel continua loci mutatione agiteris, vel frondescentes arbores comburendo densissimum fumum excites, hoc muscas profligabis, sed & ipse, illarum instar, molestissime adficieris, vel denique resina ex pino profluente, totam cutim illinas. Ictibus illæ suis maximos dolores, imo plagas multo sanguine stillantes infligunt; & furoris sui tempore, Oceani plagas Lappi cum rangiferis suis adeunt, ibi ab illis tuti esse solent.

Caro rangiferi sive recens sive arefacta, præstantissimo cibo venit. Lac ex fœmellis subacre quidem, sed pinguedinis tantæ, quantæ flos lactis vaccinæ, diutissime sese conservat, & optimis caseis conficiendis sufficit, in quibus præter artis regulas & munditiem, a Lappis neglectas, nil plane desiderandum. Pellis rangiferorum omnis generis vestimenta præbet, juniorum, pilo flavescente & crispo consita, & mollis Finnorum vestibus subditur. Seniorum pilus fulvus evadit, & comparandis togis istis inservit, quas *Lappmudes* Europæi adpellant, levissimum & calidum vestium genus, satis cognitum, quarum latus villosum foras evertere solent. Pellis vetustiorum cervinæ instar præparatur, & præstantissimas chirothecas, chlamydes, & cingula suppeditat. Nervos & viscera rangiferorum, Lappi obvolvendo in fila redigunt, quod filorum genus illis usitatissimum est. Cornua tandem, ne ulla pars rangiferi inutilis supersit, Diis suis pro sacrificiis offerunt.

Corporis Lapporum figuram describendo admodum multa fabulati sunt auctores; & nimii fuerunt in recensenda eorum parvitate, ast in exponenda deformitate nimius esse nemo umquam potest. Hyemis diutissimæ rigiditas, a qua non nisi tentoriis miserrimis, fumo nigrescentibus, & igne fortissimo (alterum corporis latus fere adurente, dum alterum frigore riget) tinctis tuentur; æstatis brevitas, qua sole torrentur; sterilitas soli, fructuum, leguminum atque frumenti prorsus carentis; hæc omnia, inquam, ad degenerationem humanæ speciei, sub cœlo isto viventis, quid contulisse videntur. Ast, quod ad corporis magnitudinem attinet, illos capite integro, satis magna differentia, nobis minores plerosque vidimus; quum auctores alii, illique nimii, Lappos vel pygmæis pro parvitate adsimilaverint.

Addit Cel. *Outhier*, Abbas, in *Diario itineris Septemtrionalis*, rangiferis pro equis utuntur, ubi vel via pro equis difficilior, vel horum nutrimentum deficeret, ut in Septemtrione omni, a *Kengis* regione. Alii rangiferorum auribus, admoto ore, itineris suscipiendi terminum, Lappos indi-

care, fabulati sunt. Cursus sunt celerrimi, ast laborum gravitati impares; trahis annexi in via trita, vel 30. milliaria per diem absolvere possunt; ast in nive arenosa, difficulter ac lentissime procedunt. Ubivis suum sibi cibum reperiunt. Finito enim cursus penso, dominus rangiferum traha solvit, ille stratis sese involvit præ frigore, hic cominus nivem suffodit, & lichenem candidum, præcipuum sui cibum, sub eadem quærit; sic cibum sibi tantum necessarium secum gerit dominus, quem in cuspidata trahæ parte recondit. Ast *VVardhusium* adeuntibus, ligni quantitas secum gerenda est; siquidem vastissimas terrarum plagas, silvis prorsus destitutas transeant, necesse.

Nisi brevitatis legem ante oculos positam haberemus, multa, eaque lectu dignissima de Finnis, Lappis atque rangiferis, ex Cel. *Linnæi Flora Lapponica*, Opere tanto Physico digno, depromeremus; quædam interim ex illo delibare liceat, pro confirmandis iis, quæ testibus Cell. *de Maupertuis* & *Outhier* Abbate, parum ante adduximus.

Arthritidis ne nomen quidem norunt Lappi, sed optima semper salute vigent. Vel septuagesimum annum agentes, tantæ adhuc agilitatis vidi, ut talum collo suo, juvenum instar admoverent. Frigori vehementissimo resistunt, & cum rangiferorum gregibus, hyemis diebus noctibusque totis, in silva sua oberrant, rangiferi enim nullo umquam stabulo teguntur, nec vivunt, nisi & lichene. Tibialibus egent, nec pernionibus pedes infestantur. Contra rigiditatem frigoris teguntur caligis quibusdam ad talos usque pertingentibus, sandaliis insuper tenuissimis, ambabus ex pelle rangiferorum constructis, pilosa parte foras eversa; fœno autem minutim dissecto chirothecas & sandalia adimplent. Timidissimum genus hominum, quavis re inopinata, muliercularum instar, contremiscunt, audito tonitru terrentur, & ut olim *Tiberius* Cæsar, sub laurea, sic hi sub betula asylum, ut alias ex illa præcipua morborum media, quærunt. Scabiosi sunt omnes ex fumo densissimo, cujus ope, æstatis noctu ac die culices abigere student. Silvarum incolæ pauperes, ast hi qui montes tenent, divites dici merentur. His sæpe mille sunt rangiferi, singuli tribus florinis venientes. Abundant caseo, carne, & ferarum pellibus; vilissimo pretio pelles ursorum, Castorum, materorum, similium coemunt, & harum permutatione, spiritum vini, herbam Nicotianam seu tentorium sibi comparant. Brevibus, vitam laboribus & curis liberam gerunt, & necessaria facili opera adquirunt. Quis autem dives dicendus, nisi is, qui nullius rei eget? offeras Lappis vel Crœsi divitias, palatia regia, illi tamen spretis hisce, montes nive tectos præoptabunt. Felices sane mihi videmini, o Lappi, vos innocentia, & morum simplicitate, frugalitate, salute inconcussa, longævitate, senectute vigente, & tranquillitate animi fruimini, quid divitiarum desiderandum superest? Rangiferi autem caloris impatientissimi, frigus perferre valent, nec nisi sub frigido cœlo, sibi destinatum pabulum reperiunt. Æstate ex herbis vivunt, relictis autem vallibus calidioribus, montes vento expositos & nive tectos adeunt. Socios habent dominos suos atque custodes. Hyeme Lappos frigoris vehementia, & rangiferos nutrimenti defectus in valles ablegat. Tunc hi ex lichene quodam candido, insipido quidem, illis autem & nutrimento, imo pinguedini cedente vivunt, hunc nivem rostro suffodiendo reperiunt; varius esse solet

figu-

figura, plerumque cornu cervinum refert, & vix umquam digiti 1. longitudinem superat. In silvis igne frequenti denudatis, ac solo sterili, facilis lichen excrescit; ast in fœcundiore frequens betula esse solet. Lichen vero sub pino melior quam sub betula germinat. Gens rustica apud Finnos, lichenem in mercis speciem vertunt, cœlo pluvioso scilicet solidiorem rastris colligunt, hyeme autem aqua irrigant, & vaccis, satis bono nutrimento præbent. Frons, nares & pedes rangiferi durissima pelle teguntur, ac partibus hisce adeo tenaciter adhærente, ut vel mortuo animale vix possit avelli. Quæ quum & sulcata & pilo densissimo fortissimoque sit obsita, facilior glaciei & soli rigidioris incisionibus obstat. Rangiferi opes Lapporum divitiasque constituunt; hinc si de censu apud illos agitur, de rangiferorum numero quærunt, quorum qui ne centum quidem numerare possit, inferioris conditionis homo habetur, si mille possederit, dives æstimatur. Nec tamen, divitiæ apud illos nobilitant, nec aliis anteponunt, nec sapientiæ speciem conciliant, nec honores exigunt; quamvis & illæ aliquoties in censum veniant, in primis ubi de matronio agitur; rarior enim puella dives juveni fortunæ inferioris nubit, nec adolescens dives puellam pauperem ducit; ibi enim magis ad dona fortunæ, quam naturæ, moresque respiciunt, juvenis de quantitate rangiferorum, sponsæ suæ dote inquirit. Hæc una cum virgine, eam ducenti traditur. Brevibus, rangiferi Lapporum opes atque divitiæ habeantur.

Innumeri generis crabronibus, muscis ac culicibus Lappi æque ac rangiferi infestantur. Vix usquam frequentiores culices reperiri posse crederem, quam in silvis Lapponiæ; magno ibi cum susurro peregrinantium manus, pedes, faciemque circumvagantur, imo guttur & nares irrepunt, ita ut, si adverso vento incedat, vel respirationis libertatem ipsi præcludant. Qui igitur sub diu ad laborem incumbunt, illi cornu bovinum unguento, ex cremore lactis & pice liquefacta composito, plenum, ex cingulo portant, & unguento isto faciem & manus contra ictus culicium illinunt. Qui autem in desertis castra posuerunt, illi pini, abietisque fumo continuo culices & sibi rangiferis suis infestos abigunt. Hinc rangiferos bis per diem pascua relinquere, ad dominos redire, ac pone eos terra recumbere videbis; hi autem ignem vento opponunt, quo fumus tota castra pertranseat. Huic & rangiferi ruminantes & tantum non somno correpti, sese exponunt; deficiente fumo autem, continua capitis agitatione muscarum ictus evitare curant, qui tamen cornua eorum mollia adhuc & villosa, innumeris foraminulis sauciando, copiosum sanguinem eliciunt. Fœmella, more cervis communi, masculi instar cornua, quamvis minora gerit; & domesticos æque ac silvestres rangiferos vidimus.

Eminet ex insectis, rangiferos infestantibus, vermis quidem major, ab illo diversus, quem sub pelle vaccarum reperiri supra docuimus. Vespam ille & forma, & magnitudine, & corpore villoso æquiparat. Capite gaudet lanuginoso, oculis magnis, splendentibus, nigris. Ostendit oculis intermediam regionem nigram atque hirsutam, partem inferiorem flavidam, collum maximum atque villosum, anterius posteriusque flavum, in medio nigro quasi cingulo notatum, ventrem oblongum, in basi flavum, reliqua parte rufum, alas binas albas, diaphanas, dorso repositas, lumbos nigros, crura pedesque debiliores, 5. articulationibus compositos, ac duplici ungula,

acuta

acuta & subtus crustulam gerente, instructos. Caudam ex variis juncturis compositam, debilem, nec pro ictu infligendo sufficientem pro lubitu, telescopii instar, elongat. Chrysalidi oblongæ, candidæ, & caput versus nigræ originem debet. Ineunte Julio ex dorso rangiferorum musca progreditur, tunc pilos suos fere surrectos amittunt. Tota die dorsum rangiferi obvolitat, caudæque parum curvæ in extremitate ovulum album & grano sinapis, pro magnitudine accedens, gerit. Simulac recta linea dorsum rangiferi quiescentis superaverit, ovum mittit, idque inter pilos surrectos delabitur, & calore ex transpiratione proficiscente excluditur. Exclusum insectum sensim pellem corrodit, corrosam penetrat, ibi commoratur, nec nimio loci frigore nec calore infestatum, totum hyemis spatium ibi terit, & vel in glandis molem excrescit, tandem egreditur, redeuntibusque diebus canicularibus avolat. Juniores rangiferi in primis, prima vitæ hyeme peracta, pluribus, interdum *6.* ad *8.* ejusmodi insectis laborant, quæ succum nutritium exsugendo, maciem omnibus, & vel tertiæ parti mortem adferunt. Nec provectiores prorsus liberi esse solent. Ex quo musca avolaverit, foramen, quo inclusus fuerat, occluditur, ast cicatricem, sui vestigium, in pelle relinquit. Et sane summam inter rangiferum & insectum illud simpathiam atque antipathiam miratus sum. Insectum ovis plenum insequitur rangiferum, jam montium præcipitia jam valles, celerrimo cursu transeuntem & insecto fuga se erepturum; insectum nil nisi ova sua deponere meditatur; & ne tanto frigore pereat, corpus lanugine tectum gerit. Rangiferorum agmen vel numerosissimum agitari videbis, anhelare, pedibus solum proculcare, hinnire, nec timent, nisi muscam obvolitantem; quæ nisi ovo suo pilis dorsi interiecto quiescit, abit. Rangiferi planities æstate vallesque relinquunt, montes sempiterna nive tectos petunt, jam huc jam illuc instabili cursu tendunt, vix momentulo per diem, cibi capiendi ergo, quiescunt, & capite in altum obverso, oculis agitatis, muscam aere detentam, ac illos insequentem observant. Nec musca illorum insequutione desistit, nisi forsan præ lassitudine in terram procidat. Sæpius quoque cæspite viridi per breve tempus residendo quiescit, statim vero resurgit, & qua cœperat, pergit. Multum sane damni Lappis adfert insectum, etenim tertia fere pars rangiferorum juniorum ex tumoribus dorsi ab ictibus ejus proficiscentibus, morbo Lappis: *Curbma* dicto, perit; imo rangiferis, insectorum persequutione infestatis, nec pascendi tempus superest, hinc æstate proficere nequeunt; imo potius adeoque carne & pinguedine decrescunt, ut ossa ex pelle promineant. Hinc mares sive castrati sive non castrati oneribus protrahendis impares sunt, fœmellæ lac nullum suppeditant, pellis haud levem jacturam experitur.

Schediasma quoddam de hoc rangiferorum insecto, Auctore Cel. *Linnæo*, in *Actis Regiæ Scientiarum Academiæ Upsaliensis* reperies, quod, quum & nimis prolixum, & in *Diario Exotico mensis Julii* 1755. ab Abbate *Prevôt* nostro idiomate redditum legatur, ea potius adducere visum fuit, quæ in *Linnæi Flora Lapponica* de eodem leguntur, ubi: *Insectum Rangiferi Lapponici, ventre flavo*, audit. Addit *Richelet* in *Lexico*, rangifer non nisi patrio sub cœlo vitam traducere potest, 13. plerumque annos adtingit, & incedendo magnum strepitum juncturis crurum elicit, quo a cervo distin-

ſtinguitur. Unde autem hæc Auctori innotuerint, ignoramus, aſt, ſi vera forent, nec a *Linnæo* nec a Cel. *de Maupertuis*, Obſervandi artis peritiſſimis omiſſa fuiſſe cenſemus. Errat qui *Lexicon Manuale* compoſuit, Auctor Anonymus, dum & in America Septemtrionali rangiferos, Orignaux dictos, reperiri ſcribit. Hi enim in Nova Francia frequentes, non ſunt niſi Alces Septemtrionis, de quibus infra. Haud ita pridem in Novis publicis relatum legimus, oſſa rangiferi in territorio Monbellii ſub terra fuiſſe inventa; ſceletrum ejus dimidium rupi ſubjacens, in ſtrato arenæ cinereæ 3. pedum alto, latebat. Hoc ſtratum denuo alio ejuſdem craſſitiei, ex terra rubra tegebatur, omnia tandem ſtrato terræ vegetabilis, bina ſtrata priora craſſitie ſuperante, obtegebantur. Nec tamen diſpoſitionis ac ordinis quidquam amiſerant ſtrata prædicta, ſed ſtrias ſulcoſque omnes conſervaverant diſtinctiſſime, quos maris fluctibus, (quibus ex Septemtrione advectum videtur animal) impreſſos receperant. Sub eadem rupe & hippopotami oſſa, oſſibus rangiferi intermixta reperiere. Singularia ſane deluvii monumenta.

Rangiferum Germani adpellant: *Renner*, *Renmthier*, Belgæ: *Rendier*, Angli: *Rain-deer*, Sueci: *Rhen*, exinde reliqua ejus nomina derivanda eſſe videntur. Gallis audit: *Rèenne*, *Reène*, *Renne*, *Rhène*, *Rangier*, *Ranglier*, ſeu *Ramfier*. Obſoletum: *Rangier*, teſte Cel. *Richelet*, haud incongrue, Latinorum: *Rangifer*, pro origine habet.

Quod ad virtutes rangiferi Medicas, illæ, teſte *Linnæo*, eædem ſed debiliores ſunt, quas cervo communi alias tribuunt. Hinc ea repetas, quæ de illo diximus. Quum vero alienigena ſit apud noſtrates, nec ulla ejus præparata in officinis noſtris reperiuntur.

Alce. Offic. Schrod. 267. Lemer. 23. Dal. Pharm. 440. Geſn. *de Quadr.* 1. Aldrov. *de Quadr. Biſulc.* 866. Schvenckf. *de Quadr. Sileſ.* 53. Jonſt. *de Quadr.* 65. Charlet. Exerc. 12. Raii Syn. *Anim. Quadr.* 86. Hermann. Cyn. 12. *Alcis Cornu*, Olear. Muſ. 12. *Cervus cornibus acaulibus palmatis*. Linn. Faun. Suec. 37. *Alces*, *Alce*, *perperam Onager ſive Aſinus ſilveſtris*; *Equicervus*, *Biſon*, *Magnum Animal*, *ſeu Magna Beſtia*. Nonnull.

In diverſiſſima abeunt Auctores circa Alcem. Hunc alii cum rangifero, hucuſque deſcripto confundunt. Alii *Tarandum*, ſeu *Hippolaphum*, vel *Cervum Palmatum* Septemtrionis illum habent. Hunc immerito *Olaus Magnus* (ſic *Aldrovandus*) cum Aſino ſylveſtri confundit, hic enim in Aſia ſaltem & Africa obvenit, Alces autem regiones Septemtrionales inhabitat. Nos interim deſcriptionem Alcis anatomicam, Auctoribus *Regiæ Scient. Acad. Sodalibus*, Tibi L. ſequentibus exhibemus:

De Alce agimus, quem Auctores Septemtrionis omnes: *Animal Magnum*, & Germani: *Elend*, Phyſici hodierni tandem: *Alcem* dicunt. Hunc ab initio quidem diverſum credidimus ab Alce, de quo *Cæſar* in Commentariis, quemque *Polybius*, *Plinius*, *Solinus*, *Pauſanias*, & *Strabo*, illo auctore, deſcriptione diverſum reddunt. Aſt, quum magis inter ſe diſcrepantes variorum deſcriptiones, quam earum convenientiam ab Alce noſtro alienam reperierimus: Alcem noſtrum pro vero antiquiorum Alce habuimus. Nec miranda eſt deſcriptionum varietas apud antiquos, illorum enim nullus umquam Alcis patriam adiit. Imo *Pauſanias* ſcribit, Alcem ex animalibus ſolum hominibus ignotum eſſe, qui quidem acutiſſimo odoratu inſtructus hominem jam e longinquo percipit, tunc vero aufugit. Quæcumque ne-

glecti

gleᶜti examinis accurati ratio ſubſit, varii fuerunt in deſcribendo; alii eum pilo verſicolori tectum dicunt, ut capræ; alii unius coloris pilum gerere ceu camelum; alii cornua gerentem, alii iis deſtitutum; alii crurum juncturis carentem, ſicque nec humum ſe proſternendi, nec ex humo reſurgendi facultate donatum, ad arborem reclinatum, ſomnum capeſſere, venatores igitur arborem ſerra tantum non perſcindere, & deficiente fulcro Alcem captare, addiderunt; rurſus alii omnia iſta in aliud animal, cui *Machlis* nomen, cadere perhibuerunt. Quam varia igitur ſint hæc omnia, nulla tamen cadunt in alcem noſtrum; hinc quoque deſcriptiones variare vides ideo, quia ex variorum calamo profectæ erant, quorum haud omnes ſibi relata ſatis diſtincte cognoverant; nec idcirco, quod variorum animalium fuerint. Pilum enim noſter alces, camelo ſimilem, id eſt unius coloris gerebat; attamen alio anni tempore variegatus eſſe ſolet. Noſtrum hyeme examini ſubjecimus, quum cameli inſtar, fulvo-cinereum exhiberet; æſtate autem, teſtibus ſcriptoribus Septemtrionis, debiliorem colorem induit. Hinc quoque *Cæſarem* pilo alcis duplicem colorem tribuiſſe videtur, teſtimonio aliorum qui hyeme, & aliorum qui æſtate illum viderant, ille autem ſiniſtra rei explicatione capris illum æquiparavit, quas eodem tempore duplicis coloris pilum gerere conſtat. Sic *Cæſar* alci cornua eſſe negat, *Pauſanias* tribuit, merito uterque, ille enim de fœmella, hic de mare ſibi relata, perſcripſit.

Crura alcis juncturis carere docuerunt varii, & recentiorum quidam ad alces Moſcoviæ provocarunt; erroris originem in eo quærimus, quod & Alces Moſcoviæ, & Alces *Cæſaris* & Machlis *Plinii*, tam robuſtis cruribus inſtructi dicantur, ut quamvis citiſſima fuga lupos evitando glaciem tranſeant, numquam tamen veſtigiis fallant; quod tanta inſit violentia ictibus pedum, ut, ſi forſan ictum hoſti præparatum arbori inflixerint, illam vel mediam, ſeu, (ut loquar cum *Olao Magno*) fungi inſtar, confringant, & vel uno ictu pedis anterioris, totum venatoris corpus transfodere valeant. Imo ne quidem deſcriptiones recentiorum, nec inter ſe, nec cum alce noſtro omnino conveniunt. Alii enim, v. gr. *Eraſmus Stella* & *Sigiſmundus*, *Plinium* ſequuti, alcem dicunt ſolidipedem, & præter collum & aures, equo ſimillimum. *Menabænus* & *Joannes Cajus* barbam ipſi hircinam, & pilum, equino præ longitudine accedentem, tribuunt. Noſter vero pedem biſulcum, & bovino ſimilem, imo pilum non ſolum equino, ſed vel caprino longiorem, nec ullum barbæ veſtigium exhibebat. Nec illud carnis fruſtum ſub mento noſter gerebat, quod *Polybius* ipſi, referente *Strabone* tribuit; nec crines collum cingentes, quos ex aliis *Geſnerus* in imagine Alcis a *Sebaſtiano Munſter* ſibi tranſmiſſa, obſervaſſe refert. Imo, quum exceptis binis hiſce, nemo umquam nec de crinibus, nec de fruſto carnis mentionem fecerit, exinde diverſitatem Alcis noſtri & antiquorum elicere quis poteſt? Quidquod ea omnia, quæ ex communi omnium conſenſu alci inſunt, ea in noſtro reperivimus. Sic cervum corporis forma, aurium magnitudine, cornuum caudæque parvitate, cornuum denique abſentia in fœmella, æquiparabat; aſt longitudine & colore pili, magnitudine labri ſuperioris, parvitate colli, & crurum robore a cervo differebat.

Alcis noſter ab apice roſtri uſque ad originem caudæ 2. digitis longæ, 5½. longus, cornibuſque (erat enim fœmella) carens, collum commonſtrabat

ſtrabat breviſſimum, ſcilicet 9. digitis longum & latum, aures vero 9. digitis longos & 4. latos. Mirati ſumus, quod hi, qui alcem auctorum ætatis mediæ, Onagrum antiquorum eſſe voluerunt, haud provocaverint ad magnitudinem aurium, cervinos, vaccinos atque caprinos longe ſuperantium, & aſininis multum accedentium, his enim potius, quam pedis & pili ſimilitudine aſino æquiparandus erit. Quamvis enim *Scaliger* alcis pedes aſininis ſimillimos, quamvis *Stella* & *Sigiſmundus* eoſdem dixerint ſolidos: hanc pedum alcis conformationem, ſi adfuerit, adeo ſingularem habemus, qualem v. gr. pedes equorum biſulcos & ſolidos porcorum, *Plinio* teſte, in terris quibuſdam obviorum. Pilus alcis noſtri, colore ſuo haud adeo multum diverſus erat ab aſinino, etenim & hic nonnunquam cinereus eſt & camelino quodammodo accedit; cæterum vero multa longitudine aſininum, & craſſitie camelinum ſuperabat, 3. digitorum longus, & craſſitie fortiſſimum equi crinem æquiparans, uſque ad extremitatem ſenſim decreſcebat, & in apicem tenuiſſimum deſinebat; nec non radicem verſus tenuior, lanciæ ſcapulam efformabat. Ibi autem alius coloris, & ſetæ porcinæ inſtar, diaphanus erat. In extremitate partis diaphanæ globulum, pro radice deteximus, illaque ideo tenuior flexiliorque eſſe videbatur, ut pilus, reliqua parte duriſſimus reclinare poſſit, nec continuo ſurrectus maneret. Conſciſſum denique pilum Microſcopii ope, ſpongioſum, ceu juncum vidimus, quem *Geſnerus* excavatum pronuntiat. Urſinum longitudine adæquabat, ſed rectior, magis reclinatus, & ubique ejuſdem generis erat.

Labrum ſuperius magnum quidem, nec gingivis nexum, haud tamen tantæ erat magnitudinis, quantam ipſi tribuit *Plinius*, dum motu reliquis contrario alcem paſcere docet, ne labium dentibus intergeratur. Hæc enim ne fiant, a natura cautum vidimus diſſectionem inſtituendo; binos enim muſculos magnos & fortes, elevando labro ſuperiori deſtinatos invenimus. Nec non crurum articulationes, ope ligamentorum craſſiorum durorumque ſatis munitas deteximus. Interim, ſi fides adhibenda eſt his, quæ de alce, Epilepſiæ obnoxio ſcribunt, quod ſcilicet circa paroxyſmi initium, pro avertendo eodem, pedem auri admoveat, quodque ungula alcis ſit anti-epilepticum præſtantiſſimum: juncturæ alcis flexiores ſint, neceſſe eſt, quam noſtri, & illorum, quos auctores contrarii ſuæ diſquiſitioni ſubjecerunt; aut concedendum: convulſiones, in paroxyſmo epileptico alcem agitantes, articulorum ligamenta inſolitis impreſſionibus adficere poſſe, ut ſolito magis ea producant. Quod ſi autem ſerio *Olaus Magnus* quæ ſcribit, adſerit, ſcilicet, ex binis ungulis in extremitate pedis alcis cujuſque obviis, externam ſaltem pedis recti, virtute anti-epileptica eſſe præditam: varietatem magis admirandam ſupponi jubet; nos autem medelam Epilepſiæ, tactu ungulæ alcis productam, ſive mirabilis ſive fidem ſuperare dicatur, pari tamen paſſu ambulare adfirmabimus cum contorſione tam violenti, quantam pro ungula externa auri immittenda, menti tibi ſiſtas, neceſſe eſt. Nos autem *Olao* illis illudendi animum fuiſſe ducimus, qui virtutem ungulæ alcis ſomniaverunt. Prudentiſſimus ſane animum declaravit; etenim, ne aperte obloqueretur præjudiciis populi, ſpecifica magni æſtimantis, inter quæ eminet ungula alcis; & probe cognoſcens Medicos hoſce minoris haberi, qui mediis tamquam inſtrumen-
tis,

tis, pro exaſcianda ſalute, ut ita dicam, utuntur, quam illos, qui tot febrifugis, anti-pleuriticis, anti-podagricis, anti-epilepticis, morbos quaſi cuilibet formæ adaptare præoptant: ille ambigua phraſi uſus eſt, & eos, qui in errore perſeverare malunt, non offendit, hos vero a præjudiciis liberos ſatis aperte inſtruit. Ut enim alias per proverbium dicunt: oculum ægrotantem non niſi cubito tangas, id eſt nequidquam: ſic & ille, non niſi ungulam pedis externam anti-epilepticam dicit, quam auri ſuo alces imittere poteſt. Imo aliis circumſtantiis ſatis difficilibus, vel prorſus impoſſibilibus hancce ſubnectit, quo clarior mens ſuboleat. Sic alios ſequutus requirit v. gr. ut aſciæ ictu unico reſcindatur, ex animale vivente, ex mare, primo hujus æſtu Venereo, die S. Galli, reliqua; docendo, quod, qui credulæ plebi, ungulas alcis vendendo impoſuerant, quo fruſtra exſpectati effectus excuſationem adferre poſſint, illi conditionum cumulum excogitaverint, quarum ſi una deſit, inutile medium. Miſſis igitur ligamentis juncturarum alcis ſolidiſſimis, oculi figuram contemplati ſumus; hujus angulus major, inferius quam in cervis & capricervis, & modo prorſus ſingulari fiſſus erat, crena enim haud ad longitudinem oculi producebatur, ſed cum linea ex altero angulo ad alterum procurrente, angulum conſtituebat. Peracta diſſectione cognovimus rimam hancce glandi lacrymali, $1\frac{1}{2}$. digiti longæ & 7. linearum latæ reſpondere.

Partes alcis internæ, & in primis quatuor ventriculi & inteſtina, bovinis accedebant. Attamen ventriculus primus ſeu maximus ex parte, membranæ ſacculum efformanti incluſus erat; eumque magna vaſorum copia inſtructum Epiploi locum tenere poſſe cenſemus. Sed pro glandibus & adipe alias in eodem obviis, in ſuperiore parte veſiculas aere plenas, caſtanearum magnitudini reſpondentes præbebat. Inteſtina 48. pedum longa, & Cœcum abſque appendice 13. digitis longum, & 5. latum figura ſua humano ſimillimum erat. Hepar exiguum, 1. pedis longum & 7. digitis latum, nec lobos, nec fiſsuram cartilagini Xiphoidi oppoſitam commonſtrabat, arctiſsime diaphragmati cohærebat, ita ut, niſi reſecta parte ſua convexa, nihil omnino ex eadem ſeparari potuerit. Carebat veſicula fellis, & totum, uſque ad fundum parenchymi ſui, griſeum lividumque colorem exhibebat. Nec non lien exiguus, nempe 8. digitis longus, & 6. digitis latus, hepatis inſtar, ſubſtantiam homogeneam & æqualem, commonſtrabat. Renes autem in ſuperficie externa colorem duplicem exhibendo, eminentiis obſiti videbantur, aſt tactui læves innoteſcebant, nec mediante duplicatura perinæi lumbis adhærebant, ſed vaſis ſuis tantum nexi erant. Pulmoni terni lobi erant ex parte utravis, & unus in medio, & cavitate Mediaſtini. Loborum inferiorum ſinguli duplo majores erant ſuperioribus. Cor 7. digitis longum, 5. digitis latum, & figura cuſpidatum a baſi ad apicem eminentiam quamdam oblique obverſam, & ſeparationi duorum ventriculorum reſpondentem, commonſtrabat, ita ut circumvolutio partis externæ ventriculi dextri ſupra ſiniſtrum videretur. Quæ quidem eminentia, alias vix perceptibilis, in alce admodum diſtincte oculos incurrebat. Septum & reliquum cordis parenchymum, ventriculum ſiniſtrum cingens, digiti 1. craſsum; annuli Aſperæ-Arteriæ imperfecti; cerebrum tandem cum cerebello non niſi 4. digitis longum, & $2\frac{1}{2}$. digitis latum erat. Nos igitur conſiderando partis hujuſce parvitatem, illamque

cum

cum magnitudine glandis lacrymalis comparando, hæc omnia pro confirmanda eorum opinione militare duximus, qui statuunt: plurimas glandularum cerebrum circumdantium, neutiquam ex illo humores recipere quibus irrigatæ esse solent, sed ex arteriis, seu nervis materiam lymphæ subministrantibas. Curiosiores quæsivimus ductus recipiendis atque transmittendis humoribus destinatos, eosque in parte adeo magna, magnitudinis eximiæ futuros speravimus, ast spe frustrati sumus, siquidem per longum tempus conservatum cadaver putredine correptas habebat quascumque sui partes. Cerebri æque ac cerebelli substantia, similis, candidissima, & quamvis corruptione tacta, satis solida, ut sana fuisse videri posset in animali, valde obnoxio morbis, quorum sedem in cerebro quærunt; in animali, quod *Cardanus*, frigidissimum, humidissimum, & pituita repletissimum pronuntiat. Glandula pinealis, ut in Dromedario, magna, 3. linearum & quod excurrit, longa erat, sed figuræ conicæ, nec, ut in Dromedario, trifolium referentis. Magnitudine glandulæ eximia, (habita ratione parvitatis cerebri) inducti, considerationes ejusmodi, pro confirmanda eorum sententia militare duximus, qui cum *Erasistrate*, varias operationes sensuum interiorum conformationi organorum cerebri varianti tribuunt. In leone scilicet, in urso, aliisque animosis & crudelibus partem istam, præ parvitate vix adparentem, in timidis autem maximam observare licet. Ut in alce, quem adeo timidum dicunt, ut vel levissimo ex vulnere, præ mortis timore, moriatur, nec umquam ex vulnere sanatur, si vel minimam sanguinis guttulam ex illo profluentem viderit. Aliam cerebri partem observavimus, cujus magnitudinem, odoratui alcis, *Pausania* teste, acutissimo respondere censemus; apophyses mammmillares enim, olfactui quæ inservire creduntur, 4. linearum diametri, & majores erant, quam in animalium ullo umquam vidimus.

En tibi L. anatomicam Alcis fœmellæ descriptionem ex Actis Reg. Scient. Acad. haustam. Alia quædam ad historiam ejus naturalem & maris descriptionem facientia subnectimus, quæ in *Amphiateatro Zootomico* Cel. *Valentini*, sub nomine *Joannis Friderici Leopold*, D. relata leguntur.

Alces mas, cornua gerit, quæ quousque tenera fuerint & cartilaginosa, pelle molli & lanuginosa teguntur, ac eo usque a frigore tuta sunt, quo excrescendo duritiem sibi debitam adquisiverint. Ab initio 3. ad 4 digitorum spatio rotunda esse solent, deinde alæ instar, utrinque dorsum versus extenduntur, interdum vel 2. transversorum digitorum crassitiem pertingunt, & in circumferentia eminentias quasdam acuminatas, ceu digitos exhibent. Ramusculi cornuum minores sed multo latiores esse solent cervinis, 2. palmarum latitudinem excedendo, & vix 2. pedum longitudinem adtingendo. Quo latiores illi fuerint atque majores, eo pluris cornua æstimari solent, & candelis onerari, in palatiis Principum. Alcis cornua interdum 17. imo 20. ramusculos gerunt, ac in tantam vastitatem abeunt, ut duobus hominibus simul residentibus locum præbeant spatiumque. Februario & Martio omni cornibus se exuit alce, magnumque sub illis pruritum persentire videtur, cujus ergo frequentissimo arborum adfrictu, illa deponere quærit. Natura interim numquam segnis, jacturam citissime explere solet, ita ut Augusto mense, aliis jam cornibus instructum videre possis alcem. Fœmellæ, ut plurimum, cornua nulla. Frequens regiones Septem-

ptemtrionales, Lithuaniam, Moſcoviam, Poloniam, Sueciam, Lapponiam, & in primis Pruſſiam inhabitat, ibi enim nec animalia voracia, ſibi infeſta timet, nec nimis frequentes hominum inſidias, ob limitatam venandi facultatem, nec vehementiſſimum hyemis frigus, alibi herbam omnem exſtirpans. Humida & opaca loca, querceta & iliceta peramat, iiſque & delectationem & nutrimentum conveniens reperit; ut herbam viridem, corticeſque arborum. Bovis inſtar ac equi ruminatur, & præ aliis ex foliis ulni, betulæ, ſalicis, ac lichene arborum vivit, imo naturæ inſtinctu, humida aridaque alimenta permiſcet. Hyeme, dum terram nix tegit, ſic *Olaus M.* alces omnes alii alios incedendo ſequuntur, & præcedentium veſtigia adeo exacte premunt, ut unicus tantum viam tranſiiſſe videatur. Plerumque agminatim incedunt, & canes ſibi infeſtos, pedum ictibus abigendo ſpernere videntur, nec niſi contra urſos, lupos, & homines, cornibus ſeſe defendunt. Cervorum inſtar, eximia cum agilitate vel lacus, fluvioſque ſpatioſos, tranſnatant; & præ timore venatorum, ſumma cum celeritate aufugiunt, ac hos pariter ac canes & lupos longe poſt ſe relinquunt. Optima gaudent ſalute, & eximio, in primis pedum poſteriorum robore. Animi pacifici ſunt, nec niſi lædentem adgrediuntur. Nec cervi inſtar, alces mas, fœmellæ ergo certamina init, ſed Auguſto menſe, catulitionis tempore, acutiſſimum clamorem, ut cervus, attollit, terram pede anteriore iteratis proculcat!, & magna cum dexteritate, hujus ictibus ab hoſte ſeſe defendere novit. Exeunte Majo, vel ineunte Junio, fœmella fœtum plerumque unum vel duos, rarior ternos effundit, nec niſi duas gerit papillas in ubere. Hinnulus matrem per duos treſve annos inſequitur, & tanto in illam fertur amore, ut, teſte *Gobelio*, enecari potius, quam illam deſerere malit. Et mater, percepta hominis præſentia, clamore elato hinnulos ad aufugiendum commonet, qui juſsa exſequuturi ſtatim matrem ſequuntur, vel ſi ob virium defectum illam ſequi non valent, terra recumbunt, ut viſum venatoris effugiant. Hinnulos cicurandos, antequam 14. tam vitæ diem adtigerint ex ſilvis captant, vel una cum matre ad aquam adigunt, ſicque natandi artis ignaros manibus capiunt. Deinde uberibus vaccarum illas ferentium, admoventur, ſicque hominum ſocietati admoti, facili opera cicurantur. Alcem vidimus, qui ex villa, quovis mane, cum armentis ad paſcua abibat, & veſpera ad ſtabulum redibat. Alces hunc in modum cicurati panem vel manu ſibi oblatum, avenam, fœnum, & quidquid leguminum exhibueris, comedunt, more domeſticorum omnium. Numquam in ſilvis rarioribus, numquam in planitiebus commoratur alce, inſidias enim hominum & animalium, nimis ibi frequentes extimeſcit. Denſiſſimos potius ſilvarum receſſus, & loca remotiſſima adit, nec tamen ibi prorſus caret venantium inſidiis. Ruſtica gens Lithuaniæ betulas juniores ad terram deprimit, funiculiſque retinet in locis ab alcibus frequentatis, qui quum herbas paſtum eo pervenerint, betula relaxatur, ictuſque gutturi adeo violentos infligit, ut ſuffocentur. Alii vel foſſis excavatis, vel caſse eum decipiunt, vel canibus venantur, contrario tamen vento, ne acutiſsimo ſuo odore venatorem e longinquo percipere poſsit. Vulneratus, lædentem incurrit, & alios cornibus perfodit, alios pedibus conculcat; hinc venator poſt arborem ſeſe recipiat, neceſse eſt, vel equi rapidiſsimo curſu periculum vitæ evitare ſtudeat. Nec ſolum

lum a venatoribus multiplici ratione infestatur, sed & lupos sibi hostes experitur. Hi enim hyeme, fame excruciati, agminatim discurrunt, alces mugitu horribili terrent, & ad certandum provocant. Nec hi certamen detrectant, sed provido naturæ instinctu, pro arena, locum glacie obductum seligunt, cujus lubricitati, unguium suorum ope resistere valent, ast lupi suos, debilissimosque receptos retinent, hinc alces, vestigiis fallentes, sicque inermes lupos, pedum cornuumque ictibus vel enecant, vel in fugam adigunt. In montibus nivis autem alces submersos, lupos vero superiores fore censemus. Pellis ex alce chlamydibus conficiendis inservit, etenim præ duritie sua atque crassitie, ferri instar, ne quidem sclopeti globulos transmittit.

Quæ omnia & in *Historia Naturali Americæ Septemtrionalis* Auctore Viro *Denys*, comprobata leges. Ille enim de Alce ibidem obvio, *Orignac* dicto, ita scribit: Mulum hic fortitudine & capitis forma refert, sed collo longiore, exiliore corpore, cruribus longis ac macilentis, pede bisulco, cauda brevissima atque obtusa, pilo modo candido-cinereo, modo rufo & nigro, senescens vero crispo, digiti I. longo, & pro confarciendis lectorum stragulis ac ephippiis optimo gaudet. Cornua magna atque palmata gerit, quorum alia in apice vel ulnæ latitudinem, & 150. libras pondere, explent; hæc cervorum more, quotannis demittit. Epilepsiæ frequenti subjacet, cujus sub accessum, gradum sistere, tum vero sinistro pedum posteriorum regionem post aures radere & sanguinem pro medela elicere fertur. Ungula vetustiorum vel pedis integri longa esse solet. Totum animal satis bono cibo venit, æstate mas, hyeme fœmella pinguior esse dicitur; illaque unum ad binos fœtus utero gerit. Caro ejus jam elixa, jam assata adponitur, interdum quoque sale conditur, quæ quum levissima sit numquam stomachum aggravat, imo vel ex hora postquam ejus esu satur fueris, jam concocta est, novumque sui usum instituas licet. Nidorem secum gerit, & sapore cervinam refert. In corde ejus ossiculum adest, quo mulieres Americanæ ad facilitandum partum utuntur, in pulverem idem reducendo, & cum jusculo ex animale proveniente, recipiendo. Quincajou, felis species pilo fulvo rubro & cauda longissima gaudet, quam elevando, bis terve in dorso obvolvit, animal istud ungulis instructum arbores adrepit, & ad longum rami repositum, Alcis adventum exspectat; qui si transeat, præceps Quincajou in illum irruit, unguelis amplexum tenet, cauda sua obvolvit, & colli regionem sub auribus eousque corrodit, quo caput ipsum decidat, spreto & celerrimo ejus cursu, & violentiori adfrictu contra arbores, numquam tamen ille correptum faciet missum. Quod si ab ille remotior transeat Alce, haud interrupto cursu eum insequitur, & si adtigerit, dorso insilit, & ex collo arripit, collum corrodit. Sæpius alce aufugiendo aquam tendit, & in eam se proiicit, Quincajou autem aquam tangere detrectans, priusquam ad illam perventum sit, gradum vertit, a persequutione desistit. Quadriennium est, quum Quincajou vaccarum mearum unam, trimulamque corriperet, ac statim collum ejus dentibus conscinderet; nos canibus illum postridie insequebamur, deteximus, nec quidquam nisi oculos vaccæ ac linguam devoratos invenimus. Sæpe & vulpi se jungit venationis socio, hic enim acutiori odoratu instructus facilior reperit ferarum vestigia; hinc silvam percurrit, & sine

 stre-

ſtrepitu Alcis latibula indagatur. Quem ſi detexerit eo uſque dum τὸν Quincajou reperierit, ſequitur; ſi paſcentem alcem ſeu quieſcentem viderit, ſtatim recedit, & locum pro inſidiis commodum ſeligit, Quincajou vulpem inſequens, arboris ramum convenientem conſcendit. Revertuntur vulpes, & occupata parte ſilvæ utraque, tertius poſticus accedens, latratu ſuo alcem ad fugam excitat. Qui ſi recta via (qua τὸν Quincajou inimicum reperiet) aufugerit, vulpes ex lateribus conſtituti, quieti remanent; ſi deflectat, illum in viam rectam latratu ſuo redigunt; ſic tandem τὸ Quincajou latibulum tranſiens, hujus prædæ cedat neceſſe eſt, accurrunt vulpes, & ſuam ſibi quiſque partem adpropriat.

Venandi labor olim facilior procedebat apud populos Americæ, etenim non niſi tot animalia venabantur, quot pro cibo ſuo neceſſaria cognoverant. Hujus ſpeciei pertæſi, aliam quærebant, carne ſatiati piſces captabant. Nec pelles urſorum, martorum, ſimilium, pro merce coacervabant, ſed ſtatim ſuis eas uſibus accommodabant. Imo plura pelle ſua induta linquebant. Eo tempore, inſidiis per æſtatem, captabant alces. Loca ſilvarum ab illis frequentata adibant, & veſtigia eorum facile detegebant, ex illis num maris, num fœmellæ, num veteris an junioris fuerint, imo quam longe receſſerit animal, cognoſcebant. His cognitis pratum aliquod proximum, quo animal receſſiſſe probabile erat, quæritabant, eo ſe conferebant, ac reperto alce locum quietis cingebant, tum ſilentio quam fieri poterat, maximo, & vento adverſo accedebant, & ex quo ſagitta pertingere poterant, percutiebant. Raro ſagitta una pro enecando animali ſufficiente, veſtigia aufugientis ſequebantur, denuo aliam ipſi infligebant, iterum inſequebantur, & ſi ante ſolis occaſum captandi ſors non obtigerit, ejus in via ſomnum noctu capiebant, elucente die perſequutioni denuo inſiſtebant, & repertum telis conficiebant. Reſciſſis frondibus viam denotabant, & prædam domum deportandi laborem mulieribus relinquebant. Inflictis vero ſagittis primis alcem curſu ſuperare, ſicque ejus greſſus ad tugurium ſuum dirigere ſtudebant, ubi ſæpius quum perveniſſet, præ laſſitudine deficiebat. Æſtate agminatim incedentes alces videbant, nec tamen plures uno ſimul venari poterant. Eadem ratio erat venationis, verno tempore; aſt ſimulac fœmellas æſtus Veneris inceſſerat; noctu in cymbis ſuis degentes, fœmellæ vocem imitabantur; nec non corticeo vaſe aquam hauriebant, eamque flumini inſtillando fœmellam urinam emittentem mentiebantur; remis quoque quam leviſſime fieri poterat, cymbam adigebant: ſic maſculus ſilva latens accurrebat, & ſimulac intra ictum teli pervenerat, jaculis enecabatur. Nox tenebroſa & ventis carens optimum venationis ſucceſſum promovebat. Hyeme aſſerculos pedibus ſuis ſubdere ſolebant, quo nulla incedentium veſtigia remanerent nivi impreſſa; tunc enim alces multum viæ tritu difficilioris emetiri nequit; venatores igitur arbores corroſas, alcis præſentiæ teſtes quæritabant, nec multum ab hiſce longinquos alces reperiebant, tunc jaculo acuminato eos petiebant. Si agmen eorum adeſſet, illi plerumque caudis inter ſe obverſis ſeſe jungendo circulum vel 2. milliaria cingentem efformabant, & aufugiendo nivem proculcabant adeo, ut eidem ſubmergi nequirent. Delaſſati primi in locum alius ſuccedebat; incolæ autem callidiores arbuſtis deliteſcebant, ſicque tranſeuntium alios ex aliis jaculo perfodiebant. Eo autem tempore, ut ſupra notavi, non niſi

quan-

quantum victus necessitas postulabat, vel piscium vel animalium quærebant. Canes venaticos pro divitiis habebant, & amicis optimis illorum unum adponebant; quos inter delitias referendos volunt alii; imo hodie adhuc Gallos invitando, canes pro cibo adferunt. Canibus autem quum alces venarentur, illorum alii hac, alii illac cursitabant, quorum si unus alcis vestigia reperiisset, illa summo cum silentio insequebantur; tum saltu anterius latus, rostrum alcis arripiebat, & ululatum pro signo adgressus extollebat, alces pro defensione ictum pedis infligere meditabatur ast statim a canibus undecumque corripiebatur, hi aures, illi rostrum petunt, adveniens venator jaculum mittit, enecat, ac viscera protracta canibus, pro præda offert.

En tibi L. eorum, quæ in Opere Viri *Denys* de Alce Americano, Gallis: *Orignac*, *Orignal*, seu *Orignau* dicto, leges; eaque quamquam repetitionibus, & superfluis confarta, haud adeo ingrata fore speramus, ob novitatem dictionis. Alii sunt, qui huncce *Orignac*, Alcem esse pernegant, nec tamen probant, quod nisi fecerint, nos hunc pro vero Alce antiquorum habebimus.

Magnitudinis suæ ergo dicitur: *Magna Bestia*, a Germanis: *Elend*, ex quo Gallorum: *Elan* ortum esse videtur. Belgis audit: *Eland*, Anglis: *Elk*, Danis: *Elsdieur*, Norvagis; Finnis & Lappis: *Ælg*, *Elg*, *Elgar*. Polonis, Lithuanis ac Russis: *Loss*, *Lozzi*. Nomen ejus Germanicum: *Elend*, miseriam loquitur, ipsique venisse videtur vel ideo, quia Epilepsiæ obnoxius dicitur, vel quia deserta silvarum loca ac sterilia inhabitat, vel quia timidissimus est, vel quia lugubres edere solet clamores. *Alce* seu *Alces*, nomen Latinum ex Græco: *Alkè*, id est: robur, auxilium, remedium, deducatur, siquidem & ipse fortissimus est, & hominibus varia remedia præbet.

Ars Medica cornu & ungulam Alcis, sale volatili, & oleo abundantissima, contra Epilepsiam, Spasmum, convulsiones & membrorum tremores adhiberi jubet. Cornua Alcis, ceu cervina vel calcinantur, vel id quod satius ducimus, raduntur, & pulveris hujus ℈j. ad ʒj. pro dosi potionibus & opiatis antispasmodicis ac anti-epileptices, exhibentur. Sufficerent & gelatinis conficiendis, oleo, spiritu & sale volatili, ut ex C. C. destillandis; ast, quum alia media, eaque efficaciora ad manus sint, ista apud nos saltem, negligi videmus. Ungulæ alcis, quam specificum aliquod anti-epilepticum credunt, aliqualis usus superest. Seligenda esto ponderosior, solida, æqua, nigra & splendens, majorem quoque virtutem sinistri pedis ungulæ tribuunt; nos utrique eamdem inesse censemus, eamque ex sale volatili utriusque petendam. Nec tamen exinde deducitur, sed ex eo, ut supra notavimus, quod alces circa paroxysmum Epilepsiæ, pedem sinistrum auri suo immittat. Limaturam ungulæ alcis, dosi ℈j. ad ʒj. vel boli instar, vel cum aqua quadam Cephalica, ut: pæoniæ, Lilii Convallii &c. eximio medio contra Epilepsiam, vertiginem, palpitationem cordis & suffocationes uterinas, cedere docent. Nec non Magisterium, ex ungula alcis, accedente aceto destillato comparatum, dosi ℈j. ad ℈ij. contra morbos istos commendatur. Ast magisteria, (id quod in transcursu dictum sit) cornuum, ossium, similiumve partium animalis solidarum, præparatu sunt difficillima, siquidem partes earum mucilaginosæ & lubricæ, menstruum illas dissoluturum, impedit. Hinc primo aqua communi, pro subtrahenda

mucilagine excoquantur, necesse est, deinde autem facili opera, in aceto destillato, spiritu salis, vel alio menstruo conveniente solvuntur. Facta tandem solutione magisterium per oleum Tartari, seu alium quemdam ejusmodi liquorem præcipitatur.

Externum usum ejus quod attinet, pro avertenda Epilepsia, particulam ejus annulo, ex digito annulari portando, ita tamen ut cutim tangat, indunt; vel ex collo pro amuleto suspendunt, vel denique carpo subligant. Nobis suspecta est virtus amuletorum. Nec contra arthritidem spasmodicam multum conferre censemus ligaturam cruris, cum nervo ex alce, quamcumque aliam ligaturam idem præstare novimus. Pellis ejus, ceu buffali, multiplici usui artificibus venit. Et caro ejus dura, coriacea, & digestu difficilima, non nisi paucissimorum palato arridet.

Ungula alcis inest pulveri arthritico & antispasmodico Pharmacopoeiæ Parisiensis.

℞. Testar. ostr. præp.
Rad. Pæon. mascul. ana ℥jß.
Ungul. alcis
Nitri purific. ana ℥j.

M. f. pulvis anti-epilepticus, cujus dosis sit ℈j. ter de die, cum vehiculo cyathi infusionis florum Tiliæ: vel

℞. Cord. talp. arefact. num. iiij.
Cran. human.
Ossis tali leporin.
Lumbric. arefact. ana ℥j.
Ungul. alc.
Visc. ilic. ana ℥ß.

M. f. omnium pulvis, cujus dosis sit gr. xv. pro adulto, ante paroxysmum Epilepticum, & impediatur æger dormituriens, ne somnum capiat.

E C H I N U S.

E*Rinaceus*. Offic. Schrod. 286. Dal. Pharm. 450. Herman. Cynos. 793. Charl. Exerc. 19. *Herinaceus*. Schvenckf. *Quadr. Siles.* 96. *Herinaceus & Erinaceus*. Merr. Pin. 167. *Erinaceus parvus nostras*. Seb. Thes. 78. *Echinus seu Erinaceus terrestris* Raii Syn. *Anim. Quadr.* 231. *Echinus* Blas. 63. *Echinus terrestris* Bossch. 313. Lemer. 330. Gesn. *de Quadr. digit.* 459. Jonst. *de Quadr.* 119. *Erinaceus spinosus auriculatus* Linn. Faun. Suec. 16. *Ericius sive Echinus minor terrestris; Acanthochoeros seu Porcus vel Porcellus spinosus Acanthio terrestris; Echinus sive Herinaceus vulgaris; Herix, Hericius, Heritius, Herinaceus, Herinatius terrenus, Heres sive Eres.* Quorumd.

Multæ sunt variorum descriptiones Erinacei anatomicæ, etenim quinque ad sex *Blasio* debemus, omissa adhuc *Valentiniana*, ex *Actis Reg. Scientiar. Academiæ Parisiensis* hausta. En igitur ultimo nominatam, tibi L. B.

Erinaceus mas & fœmella, examini nostro subjecti, ab apice rostri, ad extremitatem pedum posteriorum extensorum, & 2. digitis longorum, 8. digitis longi, rostrum canino potius, quam porcino simile exhibebant; & erinaceorum generi canino, nec porcino (utrumque enim esse dicit *Matthiolus*) adnumerandi. Quod genus alio frequentius esse videtur, ab Anglis

glis non nisi *Heggehogg*, Porcus fruticeti, & a Belgis: *Yſere Vercken*, Porcellus armatus ſeu ferreus dicitur. Caput, dorſum & latera utriuſque aculeis conſita erant; ſed roſtrum, guttur, venter & pedes, rariſſimo breviſſimo ac tenuiſſimo pilo tegebantur. *Hermolaus* integrum Erinacei corpus, excepto roſtro & pedibus, aculeos gerere ſcribit, nos autem tunc ſaltem dicta in noſtros cadere poſſe obſervavimus, quum conglomerati, roſtro anum pertingerent, ſicque totum animal obtectum adpareret; nec niſi unicum, ſcilicet cinereo-fulvo-flaveſcentem colorem, in pelle, pilo, & aculeis, vidimus. Aculei ejus 1½. digitorum longi, & ab aculeis hyſtricis diverſiſſimi, parum ſcilicet compreſſi, & aculeis in cortice caſtaneæ obviis, ſimillimi erant. Pedes, quinis digitis conſtabant, 3. nempe magnis in medio, & uno minori utrinque illis juncto. Ungulas gerebant longas, acutas, & calami inſtar excavatas. Infra molares, tantum & inciſorios dentes reperivimus; horum ſcilicet 2. & molaribus parum longiores. Supra inciſorii deerant, aderant ſaltem duo canini, & horum interſtitiis inciſores inferiores inſerebantur. Nec non caninis ſingulis, (præ inciſoriis longioribus) recipiendis deſtinatum erat intervallum caninis & inciſoriis maxillæ inferioris intermedium; & fœmella octo papillas, utrinque 4. ad longum ventris pectoriſque diſpoſitas exhibebat, quarum duæ ſupremæ muſculo pectorali ſuperjacebant.

Subtracta pelle, muſculum cuticularem, ut in hyſtrice, ab oſſibus innominatis ad regionem auri & roſtro ſubjacentem, productum deteximus; qui quidem erinaceo, haud pro concutienda pelle, ut hyſtrici tunc aculeos ejaculanti, inſervit, ſed potius pro capite ano admovendo, dum ſeſe in globum conglomerat, ita enim periculum, ſi curſu ſecuritas nulla, avertere ſtudet. Etenim convolutus quamcumque ſui partem aculeis obtectam canibus præbet. Addit *Plinius*, quod ſi nihilo tamen minus, inevitabile periculum obſervaverit, urina miſſa pellem corrumpat, ſic enim aculei abeunt, & maximum ejus uſum venatoribus præripit. Antiquiores ſcilicet, ſummo in pretio illam habebant, & pro ſcopis veſtimentorum eadem utebantur.

Hepati 7. erant lobi, quorum unus bifidus, duo ſupremi & maximi ſibi intermediam habebant fellis veſiculam, oblongam, repletiſſimam, lividam, & 8. lineis longam. Venæ lacteæ candidæ in meſenterio, & ſatis aperte adparebant, chyli receptaculum magnum, amplum, atque turgidum. Lien longus, criſtæ gallinaceæ inſtar, reſectus, & rubro-nigridus, ventriculo ſuperjacebat, & mediantibus 12. vaſis brevis ramuſculis adhærebat. Pancreas cui nexus erat lien, eamdem figuram, ſed colorem album præbebat. Inteſtina, ejuſdem utrique craſſitiei & ſubſtantiæ, 4. pedum longa, Cœco carebant. Renes 1. digiti longi, & 18. lineis lati, colorem olivarum exhibebant, & dexter ſiniſtro ſuperiorem ſitum obtinebat. Veſica 1½. digitis longa, & 1. digito lata; & teſticuli maris ventri incluſi erant. Hoc erinaceo proprium dicit *Ariſtoteles*, quippe qui omnium quadrupedum viviparorum unicus teſticulos, avium more, corpori incluſos gerit. Teſticulorum epididymis maxima vaſa ſpermatica præparantia, in 4. ramos diviſa, iiſque ſeparatim ab imo uſque ad dimidiam longitudinem inſerta, recipiebat; per totam inſuper teſticuli longitudinem ei adhærebat, nec, ut in hyſtrice, ab eodem ſeparata erat. Vaſa ſpermatica deferentia ex ſuprema parte epididymidis prodibant. Teſticulus cum vaſis ſuis ligamento quo-

quodam, (quod, quum membrana, prope testiculum parum carnosa esset, pro musculo cremastere habere posses) ligatum atque suspensus erat. Reliqua pars membranæ hujus, ut ligamenta matricis lata, extendebatur & dilatabatur. Multa in eadem vasa vidimus, quorum duo præcipua inter se decussata, anastomosin satis magnam constituebant; omnia autem ex vasis spermaticis præparantibus, tamquam trunco, egressa, deinde per totam membranam distribuebantur. Membrana autem, ut alæ vespertilionis, ceu in matrice, extensa erat. Jam, quum amplitudo numerusque vasorum istorum haud responderet quantitati nutrimenti, pro membrana sufficientis: credimus hunc esse hujus structuræ usum, ut arteria spermatica ad membranam hancce transmittere posset aliquam portionem sanguinis, testiculo adportati, ut in multis ramis istis præparari valeat, in quibus pars reliqua, nec membranæ nutritioni cedens, diutius retineri, sicque satius præparari videtur, ut tandem in truncum arteriæ spermaticæ refluere, & sanguini ad testiculum pergenti, immisceri possit. Nihil enim est, quod huic refluxui obstet, posito & necessario quidem, libertati ejus in omni arteria; quæ idcirco valvulis, venarum propriis, carent; imo compressio viscerum omnium, ex motu respirationis proveniens, causæ impulsivæ sufficienti refluxus hujusce venit. Ex parte utraque colli vesicæ sacculos flavidissimos, substantiæque ex parte glandulosæ, ex parte membranosæ vidimus, eosque perastatas esse credimus. Prostratæ parum illis inferiores, & ut parastatæ eximia magnitudine erant. Matricem fœmellæ & collo & duobus cornibus compositam vidimus; collum duabus membranis, externa scilicet, crassa & carnosa, tum interna, tenuiore, membranosa atque nervosa, constabat. Cornuum sinistrum minus erat dextro, fœtum continenti. Pulmoni 3 lobi magnitudinis mediæ erant ex dextra, & ex sinistra maximus minimusque, sic quinque in universum. Minimus insuper Mediastini in cavitate reconditus apicem bifidum exhibebat. Cordis fere rotundi auricula dextra rubro nigra, sinistra autem erat subalbida. Globus oculi non nisi 2. linearum diametro, oculus quoque interna palpebra instructus erat. Humoris vitrei & aquosi vestigium nullum, sed crystallinum saltem, totum globum explentem vidimus. Retina immediate crystallinum tangebat, & ex latere fundi oculi, illi quasi adglutinata videbatur, anterius autem cornea tegebatur crystallinus. Uvea tota nigra, nec tapetis vestigium, nec anterius replicata iridem constituebat, ita ut, palpebris apertis, oculus non nisi nigrum exhiberet.

En tibi L. anatomicam erinaceorum descriptionem ex *Actis Reg. Scient. Acad.* depromptam. Addere liceat observationem, illius finem imponentem: Hystrix pariter ac *Echinus Minor* Latinis, *Oppiano: Baios Echinos* dictus, generi Echinorum, ob aculeorum similitudinem ab antiquis adnumerantur, nec nisi magnitudinis ratione differre censentur. Nos tamen differentias magis essentiales inter utrumque observavimus, ut patriæ, aculeorum, & figuræ corporis varietatem. Hystrix enim Africam, Echinus minor Europam patriam habet; hic minores, forma item & usu diversos gerit aculeos, diversam habet figuram pedum, rostri, partiumque interiorum. Differunt itaque inter se differentia specifica, nec magnitudine saltem sed quoque aculeorum ratione, hos enim erinaceus, genere eosdem & proportionis ratione, breviores, hystrix autem aculeos duros, fortioresque

in dorſo & lateribus, ſed in collo, capite & maxillarum lateribus, non niſi ſetas longas, exiles, flexibileſque gerit.

Obſervatione Cel. *du Gerruy* aliorumque conſtat, cor echini pericardio carere, & hujus vices Mediaſtinum ſubire, imo in fœmella varias glandulas, ad longum vaginæ procurrentes, commonſtravit. *Schroderus*, teſte *Blaſio*; quum erinaceum viventem diſſecuiſſet, ſanguinem profluentem (ut & noſmetipſi) frigidum, aquoſum & pallidum, imo cor & reliqua viſcera frigida eſſe obſervavit, quamvis pectore aperto & acie externo accedente, per tres horas integras, motu ſuo agitaretur. Tenaciſſimæ vitæ igitur erinaceum eſſe vides. Teſtatur *Rajus*, referente *VVillughejo*, clamorem erinacei, pedis compreſſi vel læſi dolorem ſentientis, infantis ploratum referre, eumque igni admotum, vel aqua irrigatum, ſtatim ſeſe evolvere. Noſtra autem experientia contrarium edocti ſumus. Quondam enim erinacei fœmellæ quatuor pedes totidem clavis tabulæ adfiximus, deinde vivam diſſecuimus, & illa quidem ſummas, quas poterat vires, pro ſui liberatione effudit, nec tamen vel minimum clamorem edidit. Eadem & ante nos ab *Olao Borrichio* obſervata fuiſſe deinde edocebamur; is enim erinacei fœmellam juniorem pedes clavis perforatos, inteſtina ſcalpello diſſecta ſimilia, ceu Spartana cum conſtantia pertuliſſe, & ne gemitum quidem protuliſſe ſcribit. Alium quondam aqua fervente affudimus, igne tantum non aſſavimus, nec tamen evolvebatur, quidquid tormentorum ſuccurrebat, addidimus, ille autem magis conglomerabatur, tandem vero manibus, iiſque chirothecis ſolidiſſimis indutis divulſum, pectus conterendo enecavimus. Impoſſibilia pronuntiamus, quæ *Georgius Agricola*, dum vulpem, tantam urinæ quantitatem in erinaceum effundere ſcribit, ut præ copia ejus ſuffocetur. Multiplici ratione, ſic apte *Geſnerus*, vulpes, aſt erinaceus unica tantum, ſed tutiſſima, ſcilicet ſeſe conglomerando defendit. Sic & ab urſo, cane, lupo, vulpe, & quocunque hoſte tutiſſimus eſt. Sunt qui duplicis ſpeciei erinaceos admittunt, minorem ſcilicet & majorem, nos niſi unicam novimus, & ſive ex mole animalis ſive ex longitudine aculeorum diſtinctionis ratio putatur, nobis quidem inſufficiens videtur. Nec intelligo, quare Auctores varii binas erinaceorum terreſtrium ſpecies conſtituant, ſcilicet roſtro canino & porcino inſtructam. *Rajus* non niſi caninam in Anglia reperiri ſcribit, & de exiſtentia porcinæ dubitat. Rurſus alii porcinam frequentiſſimam, & ſolam eſui eſſe adſerunt. Diſtinctionis originem hanc eſſe cenſeo, quod & ex porci & cani figura ſimul participans erinaceus, neglecto examine adcurato huic canis, illi autem porci ſpeciem exhibere videatur; nec quia alii ſilvis inerrent, alii autem frequentiores domibus adjaceant. Erinaceos inter mutuos amplexus ventribuſque inter ſe junctis coire docent auctores, aſt quamdiu utero gerat fœmella, quotve fretus ſimul effundat, reticent. Sunt qui ſcribunt, fœmellam partus tempori proximam, fœtum ſuum ut emittat, præ timore aculeorum, detrectare, diutiuſque retinere, aſt peſsime ſibi conſulere, dum procedente tempore, major ipſi aculeorum duriorum quantitas accedit; quæ res hodie proverbio venit illorum, qui ex mora ſua damnum ſibi parant. Aſt, num penes matrem eſt fœtus exitum retardare? nonne fœtus omnis ſecundinis involvitur, quæ matricis læſionem præpediunt? nonne aculei fœtus matrice detenti tam molles ſunt, ut lædere eam nequeant? imo quidni abſque aculeis naſci poſſet erinaceus? In tribus embryonibus, utero fœmella diſſectæ contentis, & ſatis bene confor-

matis, nullum aculeorum vestigium vidimus. Interim, quum plurimos aculeos subtraxissemus, totum corpus, & in primis ventrem, innumeris pulicibus rubris, hinc inde usque ad mortem animalis cursitantibus, obtectum vidimus, mortuo enim illo, jam hac jam illac prosiliebant; duos præter ea ricinos, pelli ventris adeo insitos, ut vix percipi oculis, difficiliusque avelli possent, vidimus.

Omnes fere Europæ regiones, alias frequentior, alias infrequentior colit erinaceus. Copiosus est, teste *Linnæo*, in Gothia, rarus in Svecia, rarissimus in Norlandia. Callidus & timidissimus, vel aggressorem, vel hominem, canem, vel quodvis animal extimescens, si aufugiendi spes nulla superest, recepto capite pedibusque globi figuram sibi comparat, & aculeos surrectos hostibus undequaque obvertit. Lentissima & imperceptibili respiratione vivit, hinc sæpius pro avertendo periculo mortuum fingit, imo, ob respirationem exiguam, facilis creditur. Alium adhuc usum aculeorum instituere callet, etenim si quos fructus uvasque in terra relictos reperierit, illis sese obvolutat, ac aculeorum aduncis magnam eorum quantitatem adtractam retinet. Ciborum adparatus sibi servat, & fugaces primo consumit, nuces plerumque ultimas relinquit. Noctu plurimum, rarior interdiu exspatiatur, arbores arrepit; fructusque illarum excutit, herbis quoque & radicibus, quales in stomacho suo deteximus, vivit. Autumno atque vindemiarum tempore pinguissimus, arboreta, fruticeta, & septiceta, & vineas inhabitat; hyeme tandem in suam se foveam, seu latibulum recipit, id est crenam arboris petit, vel sub foliis arborum siccis delitescit, ex his sibi stratum componit, & gliris more, tempus somno terit. Diutissime enim cibo carere potest, & somno pinguescere videtur. Ventum pluviamquue abhorrens, teste *Aristotele*, jam ex Septemtrione in Meridiem, jam ex Meridie in Septentrionem, domicilium confert; imo vel ædibus detentus, pro flantis venti regione, modo hoc modo illud latus parietum adit; tunc & lac & vinum, porci instar, pro potu accipit. Ast si forsan domum egressus, virgulta seu hortum intraverit, adeo remota latibula petit, ut nequeat reperiri amplius. Inclusus fortiorem odorem exhalare solet. Genus Caninum magis fœtere perhibent porcino, nos dubitamus. Venationi ejus, ut fœtentium quorumvis, canes sagaces inserviunt. *Ephemeridibus Germ.* sceletrum erinacei debemus, quantum illud ab elephantis sceletro distat!

Gallicum ejus nomen *Herisson*, quasi animal aculeis hirsutum: (*hèrissè*) loquitur. Græci illum dicunt: *Echinos*. Itali: *Riccio*, *Rizzo*. Hispani: *Erizo*, Lusitani: *Ouriso*, Germani: *Igel*, *Eigel*, *Hechel*; Belgæ: *Egel*, Angli: *Urchin*. *Hedgehog*, Sveci tandem: *Igelkott*.

℞. pulver, Erinac. calcin. ℥iij
ex guttur. gal. arefac. ℥j;

M. f. omn. pulv. cujus dosis sit ℥j. contra incontinentiam urinæ, ex partu difficili provenientem.

F E L I S.

Felis seu Catus. Offic. *Felis seu Catus domesticus*. Hermann. Cynos. 781. *Felis*. Bossch. *de Animal. Quadr.* 258. Lemer. 356. Blas. 70. *Catus seu Felis*, Dal. Pharm. 447. *Catus sylvestris & domesticus*. Schrod. 280. Schvenckf.

de

de Quadr. Silef. 79. *Felis*, *Catus*. Merr. Pinn. 169. *Catus seu Feles*. Gesn. *de Quadr.* 344. *Felis domestica*, Aldrov. *de Quadr. Digit.* 564. Jonst. *de Quadr.* 126. Charlet. Exerc. 20. *Felis domestica seu Catus*, Raii Syn. *Animal. Quadr.* 170. *Felis cauda elongata*, *auribus æqualibus*. Linn. Faun. Svec. 3. *Æluros*. Græcis: *Musio*, *Isidoro*, *& Alberto*; *Catus seu Cattus murilegus*; *Bellua torquicauda & trabicauda*. Quorund.

Felis ubique notissima 5. digitos anteriorum & posteriorum pedum 4. ostendit; pollicemque in anterioribns ab reliquis remotiorem & altiorem. Maxima digitorum pars membrana mediante cohæret, & ungulas aduncas prorsus recipere potest, pro lubitu. Capiti instructa est rotundo, facie brevi, longissimis barbæ pilis, oculo magno, pupilla oblonga, lingua cuspidibus consita & aspera tactu, cauda tandem longissima. Nec non feles silvestres alibi frequentiores, alibi autem rariores reperiuntur, domesticis majores, ac longiori hirsutioreque pilo obtectæ, & versicolores, fulvo quidem colore in dorso prædominante, albido autem sub ventre, cauda tandem alternis albido-flavis & nigris striis conspicua, & cuspide nigra instructa. Hæ in silvis oberrant, & feles omnes silvestres natura censemus, hominum vero cura factas esse domesticas. Ex his unius descriptionem Cel. *Gesnero* debemus, exeunte Septembris mense in Germania captæ. Hujus longitudo a fronte ad caude extremitatem 3. pedibus absolvebatur, & zona nigra ad dorsi longitudinem procurrens, ac zonæ aliæ, colore eædem, in pedibus, aliisque corporis partibus conspiciebantur. Et macula nigra major, collo & pectore interjacens, reliquum vero corpus fulvum, in lateribus tamen pallidum, cinereoque accedens, & lumbi ferruginei, & pedum planta, illamque vestiens pilus niger. Cauda tandem major quam domesticarum, tribus longa palmis, & 2. seu 3. zonis circularibus ac nigris ornata. Domesticæ feles multo inter se & coloris & magnitudines discrimine differunt. Sunt enim jam fulvæ, jam candidæ, jam nigræ, jam cinereæ, jam duobus, jam tribus variantibus ornatæ coloribus. Nullum tamen catum tricolorem, ut dicunt, reperiri docent. Immo alias reperimus, coloris in cœruleum vergentis, ac *Cartusianorum feles* dictæ, ideo fortasſis, quia primæ hujus speciei feles Cartusianis fuerunt. Quarum plures sæpius valde magnas videbis, minores tamen in Angolas, regione, obviis, quippe quæ & candore & magnitudine agnos referre dicuntur.

Quod partium felis interiorum anatomicam descriptionem spectat, en! quæ de illa & a *Blasio*, & *Valentino*, & *Severino*, aliisque relata leguntur:

Peritonæum felis tenuissimum est, & sub cartilagine Xiphoide pinguissimum; epiploon crassissimum, hepatis lobo dextro, & lieni, stomacho ac Duodeno cohærens, sacculique instar efformatum; rectum caudæ originis, ligamenti ope nexum, & glandulis, milii grana referentibus, consitum; cœcum 1. digiti longum, & cœco rectoque exceptis, reliqua intestina omnia æqualia; & nimis tortuosa inflectione, rupu facilia, si nimis justo extenduntur. In Duodeno autem, 4. digitis sub canali choledoco, vermiculum, crassitudine uretherum, deteximus. Tunica ventriculi interior valde rugosa, & rugis quidem pro ventriculi longitudine ductis, post in gyrum circumvolutis obsita. Hepar in 6. lobos divisum, & duobus lobis dextris intermedia egreditur fellis vesicula, collo varicoso, fundo autem oculi prosilientis formam repræsentante, & binis tandem ramis instructa, quorum

rum alter ex hepate intrat Duodenum fæcium expulsione, alter autem ex ipsa vesicula oritur. Hepatis vena cava transacto diaphragmate, dextræ cordis auriculæ inseritur. Ex utraque insuper latere venæ cavæ, duo descendunt nervi, alter dextræ alter sinistræ eliaphragmatis parti sensum adferentes. Vena parta in binos dividebatur ramos, alterum misentericum, ad mesenterium, imo recti extremitatem usque procurrens, & spleneticum, qui splenem ingreditur, ex splenetico alius exoritur, quem celiacum dicunt, quod stomachum amplectitur. Renes amplissimi, & nucis magnitudine quibusdam sinubus seu cavitatibus instructi sunt, percolandæ urinæ inservientibus. Ex lateribus quaque Tracheæ-Arteriæ singulis, singuli nervi descendunt, qui ad stomachi orificium superius procurrendo, varios & ad tracheam & pulmones delegant ramos. Semicirculi tracheæ-arteriæ anterius, ut in homine, divisi, posterius autem binis sunt uniti membranis, alter exteriore & carnosa, interna altera, nervosa, & circulorum extremitatem egrediente. Scissa igitur trachea varias statim in eadem glandulas crassas, exiguas, rubras, albidas, cinereas, versicoloresque deteges. Nervi recurrentes ex sexto pari enati, tracheæ capiti inseruntur, postea autem utrinque, aortam prope, ut in cane, deflexi, producuntur. Imo cordis ventriculos, vasa & auriculas eadem ratione, qua in cane, dispositos & constitutos vidimus. Sex sunt pulmonis lobi, & quatuor, quæ testiculos obtegunt, tunicæ, scrotum, scilicet, Dartos, Erythroidæa & immediata; super ossipubis sunt vasa spermatica, deferentia pariter ac præparantia quæ per duo foramina abdomen egressa, ad testiculos deferuntur; & statim ex quo ad testiculum pervenerint, vasa præparantia, corpus efformant, cui nomen est: Epididymis. Utraque vena emulgens ex cava egreditur, sinistra autem duplo longior, ac altior est quam dextra. Ex cavitate renum enati uretheres, vesicæ urinariæ collum ingrediuntur, quod supra Peritonæo infra autem recto cohæret. Membrum genitale (cujus ex latere utroque testiculos mediante membrana, pelli nexos videbis,) ½ digiti longum est, ac infra duobus musculis oblongis sustinetur, altero in membri medio, altero ani in sphinctere desinente. Exsculpta fere adparet pars auris interior, nec perforatum est suum infundibulum. Tres continet ventriculos cerebrum, binos nimirum circulares. Oculo multus est humor vitreus, & aquosus, *Olao Borrichio* teste, salis saporem referens. Nec cornea anterius uveæ adhærens, pupillæ jam sese dilatandi, jam constringendi facultatem impertitur. Nervus opticus quamvis infra declinans, medium tamen oculum fere pertingit. Oculus quoque avium instar, membrana crassiore, ex parte obvolvitur. Referente *Vvillughby* autem bina sunt in interna ani parte foraminula, quæ liquor quidam fetidissimus, ac glandibus sphineteri superjacentibus percolatus egreditur. Nec tamen glandulæ istæ, ut in lepare & cuniculo vasis instructæ sunt, liquori recipiendo & continendo inservientibus. Virga haudquaquam ossea est, & posticus parum reflexa, glandulas etiam prostatarum, ast spermatica vasa nulla observavimus.

Pupillæ foramen verticaliter dissectum est, & palpebræ hanc figuram oblongam transversim superantes, adeo exacte pupillam occludunt, ut non nisi unicum lucis radium: (ut ita dicam) admittat, eædemque adeo late illam distendunt, ut excepta radiorum vel debilissimorum copia magna sufficiat pro luce, quantum satis est, animali comparando. Hinc & noctu videndi

di facultate felis eſt inſtructa, etenim adeo dilatata ſua pupilla magnam debilioris luminis quantitatem, fortioris defectum ſupplentem, excipit. Splendorem igitur felis oculorum pendere cenſent, vel ex retina, ubi nervum opticum cingit ſplendente, vel ex aliquo villoſo quaſi ſerico, oculi in fundo extenſo. Difficilis autem explicatu res eſt, & multa Academiæ Scientiarum diſceptatione ventilata, quam in oculo felis aqua ſubmerſæ obſervabis. Iridem ſcilicet, illam oculi membrana eſſe conſtat, quæ colores ſibi objectos ad oculum refert; ſeu quemdam annulum circularem, cujus medium idque vacuum eſt pupilla, quam lucis radii tranſeuntes oculum ingrediuntur. Oculo igitur multum luminis excipiente, pupilla minor evadit, iride dilatata, parciore autem lumine, pupilla dilatatur, iris corripitur. Jam ſi aqua felem immerſeris, & caput ejus ita obverteris, ut magnæ luminis quantitate oculi expoſiti ſint, obſervabis 1. tamen minus pupillam dilatari, nec corripi, deinde autem in animale ex aqua protracto ac vivente, pupilla contrahi atque conſtringi. 2. quod oculorum fundum, quem alias percipere nequis, quouſque aquæ inhæret, diſtinctiſsime conſpicere poſsis.

Phænomenon prius explicaturus Cel. *Mery* cenſet, quod pupillæ conſtrictio impediatur motu ſpirituum animalium ſuſpenſo; phœnomenon poſterius autem ex quantitate radiorum, corneæ explanatæ ergo, oculum ingredientium, pendeat. Iridis fibræ, ſic Vir Cel. ratiocinatur, minoribus paucioribuſque ſpiritibus plenæ ſunt dum aqua felis inhæret, hinc major eſt pupillæ apertura. Oculus autem aqua detentæ pellucidior ſeu magis illuminatus eſt, ſiquidem corneæ, aqua irrigatæ & explanatæ, partes omnes luci tranſitum permittunt.

Huic autem contrarius Cel. *de la Hire* cenſet: 1. Correptionem pupillæ pendere ex elaſticitate fibrarum iridis, fibras producentis; dilatationem vero ex correptione fibrarum. 2. Quod quum haud plures lucis radii oculum aquæ inhærentem, quam extra aquam conſtitutum, ingrediantur, nec major eorum copia pro cauſa contractæ iridis poſſit haberi. 3. Felis aqua ſubmerſæ timorem, & in omnia quæ occurrunt adtentionem majorem, pupillam ejus apertam & dilatatam retinere; nonnunquam ſcilicet voluntarium ſupponit Vir Cel. iridis motum, continuo fere neceſſarium, ſaltem a minori majorive claritate pendentem. 4. Poſt demonſtrare annititur, quod quæ ſub aqua evenit, refractio, fundum oculi felis elevet, & ſpectatoris oculo magis admoveat. 5. Quum ergo latior pateat pupilla, & oculi fundus magis illuminatus ſit, haud mirum habet, ſi conſpici queat. 6. Quod, quum eo melius objectum quodvis conſpicias, quo minus alieni luminis oculum, quamdiu illud intueris, ingrediatur: oculum felis ſub aqua conſpiciens haud adeo multum alieni luminis accipiat, ac ſi in aere conſtitutum ſpectaret; hinc & fundum ejus ſatius cognoſci poſſe concludit.

Singulariſsima autem eſt ac obſervatu digna felis ac tigris ungularum conformatio. Facillime ſcilicet retrahi & adeo ſub pelle poſſunt abſcondi, ut nunquam terram incedendo pertingant, nec, niſi pro lubitu animalis, arripiendorum ſeu lacerandorum ergo, progrediantur. Suum ungulæ cuique enim, ligamentum eſt, & ungula, ligamenti elaſticitate protruditur, relaxato muſculo, qui ligamento inhæret. Binorum digitorum extremitatibus intermedia eſt ungula quævis, nec niſi agente muſculo, ligamenti antagoniſta, proſilit. Et digitorum muſculus extenſorius, pro retinenda extenſa ungula

gula facit, & pro corroboranda ejus actione, ligamentum. Ungulis cæterum feles pro defensione, vel hostis læsione, nec ad incedendum, nisi in via lubrica, vestigio fallendi periculum evitaturæ, utuntur. Et quum talo gaudeant, simiarum, leonum & canum instar, haud adeo a pede reliquo distante, dorso incurvato frequentes facilesque desidere solent. Lambendo bibunt, ut reliqua, quibus labrum inferius brevius est superiore.

Hic vero enodandæ quæstioni locus est: cur scilicet & feles, & hujus generis alia, ut martes, vulpes &c. ex loco elevato in terram delabentes pedibus obversis, terram, quum eo usque perventum sit, non dorso, sed pedibus pertingant?

Sua se vi, dum aere detinentur, ac omni fulcro destitutæ, obvertere nequeunt, certum; ast timore oppletæ spinam dorsi adeo incurvant, ut intestina in summum protrudantur, caput simul & crura, naturæ instinctu, loco illo, ex quo prolabuntur, obvertunt, quasi eum denuo quærere vellent. Sic adaucta partium actione, gravitatis centrum a figuræ centro varians redditur, & superius constituitur; hinc autem ut Cel. *Parent* demonstrando pergit, necessario, semigyrum in aere perficiunt, & crura terræ obvertunt. Quo quidem in loco vix summa mechanicæ cognitio, meliora excogitare posset, quam hæc a cœco quodam timoris instinctu suppeditata.

Unde autem felis pili dorsales, inverso manus ductu permulsi, phosphori splendorem in tenebris referunt? respondeo: quia corpora, partibus sulphureis vel composita vel repleta, motu quovis, ut adfrictu, impulsu, aliove agitata, splendorem edunt, id quod etiam equi in collo, vituli & vaccæ in dorso, aliisque, frigidiore præsertim aere, observabis.

Cæterum catus est vafer, cursu celer, levis, adulator, gulosus, rapax, callidus, murium, glirium, avicularum, serpentum & lacertarum hostis acerrimus. Quam taciturnus, & cautus, aviculam captatum reptat, quam diligens, & constans, & acer muribus insidiatur! Per diem somnum captare peramat, noctu vigilat, & omnes domuum angulos indagatur, & frequens fastigia adrepit, saltusque edit; piscibus inhiat; & lepores minores, imo suos interdum fœtus devorat, calida loca quærit, & hieme præsertim, nimio ignis desiderio, sæpius pilos adurit, tectis flammam infert, molliter recumbere optat, & studiosus excrementa sua abscondit, & munditiei amore, omnes, quas pertingere potest corporis partes delambere solet. Vulgi est opinio, & *Carolo Stefano* & *Joanni Liebault* accepta, quod felis, pede sæpius delincto, si pluries suos aures transeat, imminentem pluviam denotet. Pedes suos irrigare pertimescit, & tanta est sua in aquam aversio, ut madefacta nisi statim arescendi locum reperiat, vel mortis periculo exposita sit. Domum in qua educata fuit, nunquam, ne transmigrante quidem domino, deserit, canis vero suum, quocunque abierit, sequitur. Quidquod vel sacco inclusam ex domo deportes, usque tamen revertetur. Hominis manu, quem cognoscit, permulceri peramat, qua voluptate ut longius frui queat, permulcentis sub manu jam transit, jam redit, jam adstantium pedes, murmurem edendo, adfricat.

Nunquam vero omnem prorsus ferocitatem exuit, quantum hominis cura & disciplina cicurata sit, si vel ex nomine suo vocata adcurrat, vel missas faciat auriculas. Halitus ejus, si nimia cum illa familiaritate utaris, pertimescendus est, *Matthiolo* teste, qui felis halitum ore hominis acceptum,

pul-

pulmoniæ causam evadere docet; ac multis exemplis probare annititur: Res quomodocumque se habeat, ad illos pertinet, qui nimio, non dicam, indecente in feles amore, faciem delambentes perferunt, imo istas exosculantur. Varios interim tanta aversione ferri in feles certum, ut conspecta, imo præsente saltem & abscondita fele, cordis oppressione corripiantur, ac frigidum sudorem effundant. Tantam etiam in feles aversionem fuisse *Henrico III.* Galliæ regi, docet *Richelet*, quod conspecta illarum una, mutaret faciem, & syncope corriperetur.

Felis rabidæ morsus periculosissimus est, nec tamen, canis instar, ex se ipsa rabiem induit, quamvis thuris seu unguentorum odore rabida evadere dicatur. Aure & odoratu acutissimo gaudet, hoc enim sæpius murem, quem non videt, indagatur, consequitur. Radicis Valerianæ æque hortensis ac campestris odore valde delectantur feles, in primis & Maro, hæc quærunt, his sese adfricant, hæc delingunt, hæc exosculantur, morsibus reiteratis, & eisdem sese obvolutant, & tripudia aliaque summi gaudii testimonia edunt ac signa.

En, quæ in Cairo paullo post adventum Cel. *Granger*, cui cum Regia Scientiarum Societate literarum commercium est, nata, & sua ipsius epistola ad Cel. *Reaumur* exarata, relata sunt. Juvenes Cophtæ quidam, poculorum socii, pro reprimenda fortioris inter illos vanitate, Opii drachmam suo vino solverant, quo citiore somno, sic enim sperabant, correptus, primi helluonis famam perderet, ac illis relinqueret. Is igitur paucis horis ex vino accepto, in delirium, post autem profundissimum soporem prolapsus est. Triumphum reportaturi socii, postridie illum visitabant, & lividum, ore occluso, pulsu venarum deficiente, brevi, moribundum reperiebant. Sacerdotem accersebant, qui & Medici vicibus fungebatur, ast in cassum abibant vel violentissima quævis media. Vocatus tandem, morientis ex desiderio, Celeb. *Granger*, advenit, ast jam emortuo. Totus morbus 15. horarum fuerat. Et statim bracchia & lumbos lividis tumoribus, infantis caput exæquantibus, ac summum fœtorem edentibus obtectos vidit; & en rem singularem, vel trecentæ feles vicinitatis, cohortim eo concurrebant; & pro incantatoribus transmutatis, ac deportandi cadaveris ergo advenisse habiti, jam aqua sancta, jam crucis signo, frustra tamen ad recedendum cogebantur. Imo ne feles quidem credebantur, quanta dixerit cum sacerdote & Cel. *Granger*, usque dum porta aperta, feles avidissime corpori insilire viderint, illudque adeo delambere, ut nisi tandem abactæ, tantum non devoraverint.

Libertati felem natura destinavit. Illa enim captivitatis impatiens, quum se angustius continere senserit, furere, & nil nisi libertatem & exitus modum cogitare incipit. En dictis exemplum. Quam acer & intrepidus murium hostis sit catus, ait *Lemery*, illos ne adgredi quidem audet, nisi in plena libertate constitutus sit. Ipsemet ego quondam caveæ felem & plures inclusi mures, ast catus, nullum prædantis ne motum quidem edidit, sed graviter, ut solet, resedit. Mures ab initio, hostis adspectu perterrebantur, post autem mansuetudine ejus allecti & accedebant, imo summa tandem familiaritate cum ea colludebant, eumque morsibus petebant. Ille autem haud irritatus, sed quasi admonitionis gratia, mures leviori pedis ictu petebat, quo illi, temporis per punctum oppressi, paullo

post

post pristinum lusum recipiebant. Et primo quidem insultuum patiens; tandem vero inquietissimus videbatur; usque dum cavea aperta, suam quisvis libertatem quæreret.

Europæ feles Januario plerumque & Februario, Indicæ autem, integrum per annum, Veneris æstum experiuntur. Noctu præsertim, flebiles sese adpellantium voces, domuum in tectis, & granariis, exaudies. Coitus spatio acutissimos clamores adtollit felis, quos alii cati ungulis, alii autem spermati ejus urenti adscribunt. Vir Cel. *Tyson*, D. est, qui in *Anatomia Serpentis tintinnabulum gerentis*, & catos & leones, ob nimium breve membrum genitale, dentibus & ungulis, coitu, fœmellas retinere docet; & dolores ex morsibus & ungularum læsione provenientes, nec spermatis ardorem, causam esse lugubris fœmellæ ejulatus & clamoris. Nec tergo obverso, ut quidam volunt, coeunt, sed fœmellam supinam conscendit catus. Illæ tamen his ardentiores censentur, quos quidem clamoribus variis advocant, adliciunt, imo nimis torpidiores seu segniores reprehendunt. Efferati autem mares, catulitionis tempore, domicilium deserunt, & jam hanc jam illam domum quærunt. Quos quo majores, mansuetioresque fiant, nec domum relinquant, castrare moris est. Londini, in anno 1684. glirem magnum cum fele coiisse, & ex illorum congressu enatos fœtus, utrique similes, inter rariora regis animalia relata fuisse refert *Boyle* in *Observationibus*, 56. dierum spatio utero gestare solent feles, & quinos ad senos, teste *Aristotele*, apud nos autem, ut vult *Gesnerus*, singulos ad quaternos edere fœtus. Præstantiores habent illos, qui Martio nascuntur, qui autem Augusto, quum pulicibus scateant, reiiciuntur. Falso vulgo creditur, quod inter dolores concipiant, & absque doloribus fœtus edant feles, nos enim feles parturientes, summos clamores præ doloribus efferre audivimus. Experientiæ etiam refragantur ea, quæ *Mizauld* & *Jonston* docent, tantam scilicet catum inter ac felem esse sympathiam, ut enecato cato, utero gerens felis statim præcoces fœtus abortu effundat. Summo autem in suos felis mater amore fertur & cura, ne vel a cato enecentur, vel ab aliis auferantur. Ideo illos gula arreptos, nec tamen læsos, sæpissime ex nido in nidum transfert; unde aliorum error, quod ex ore felis, sui fœtus enascantur. Quatenus ubera illis præbet mater, ne canes quidem hostes timet, sed adgreditur, dorso eorum insilit, furens illos persequitur, pilis præ furore erectis, & profligat. Nec ad ludendum pronius quidquam est feli juniori, quæ quum rem suspensam seu agitatam conspexerit, statim & saltibus eo tendit, ac gula ungulisque petit, jam progreditur, jam recedit, jam recipit, jam mittit, iterum arripit, denuo relinquit, agitat, & si nihil aliud, caudam suam commordet, & cruribus interjectam concitat, nunc quasi perterrita fugit, nunc acris minansque redit, & gesticulationibus non solum puerorum delectamento cedit, sed vel virorum, laborum suorum horis & delectationis momenta interponentium.

Plinius sex annorum spatio absolvi dicit felis vitam; cati Helvetici decimum usque ad annum, imo longiorem adhuc ætatem, castrati, vivunt. Multos etiam catos ac feles decimum vitæ annum superasse novimus, & virgini cuidam, nobis cognitæ, felis est, XVIII. annorum, numquam morbo correpta, & magnæ felium multitudinis mater. Nunc decimum & nonum agens, solito more cibum capit, nec abdominis quidquam, nec dentium,

tium, nec pedum, nec oculorum vires amisit, imo nuperrime unum quidem, sed pulcherrimum edidit fœtum.

Varia tandem sunt & felium monstra. Sic feles bicipites, & sex pedibus instructas, & pedibus anserinis, imo bicornes viderunt. Conferas *Ephem. Germ. Dec. II. Anni V.* & reperies Observationem, *Gabriel Claudero*, D. auctore, qua felem cum sciuro coeuntem, tres feles & unicum edidisse refert sciurum, nec tamen illas matrem, neque hunc ullum retulisse patrem. Et iisdem in *Ephem. Germ. Dec. II. Anni XI. pag.* 349. ex *Rosini Lentilii*, D. observatione edoceberis: felem, cui fœtus subtracti fuerant, ubera cum lacte sciuro præbuisse, ac tanto in illum amore denique latam fuisse, quantam vix suo fœtui exhiberi posset. Singularis res est. Etenim sciurus gliris silvestris species, & sciuri dominis magna alias cura cavendum est, ne in prædam insidiantis abeat felis.

Varia etiam feles edocere solent, ut tibiis saltare, circulum seu baculum transilire, mortuas fingere, aliaque. Imo paucis abhinc annis nundinæ in suburbio S. Germani habitæ, ridiculum satis felium concentum exhibuere, plures etenim feles, eadem ratione indutæ totidemque stabulis repositæ, chartam sibi propositam habebant, musicæ signis conscriptam, habebant etiam sibi mediam simiam, pulsu suo tempus dimetientem, ad quem varias voces simul extollendo ac continuando feles, satis novum concentum componebant, cui fidium quarumdam sonus jungebatur. Risum sane vel gravissimorum movebat spectaculi novitas.

Teste *Gesnero*, Helveti quidam, silvestres, nec domesticas feles, pro delitiis mensæ habent, ac capite caudaque resecta, comedunt; Idem ille relatum refert: alios quosdam Gaulorum Narbonnensium, biduo fere enecatas feles aeri exponere, quo teneriorem carnem induant, exuantque fœtoris violentiam, & sic præparatas comedere. Imo nos ipsi alios, minus delicatioris palati homines, ex felibus domesticis, castratis præsertim & pinguioribus, varie præparatis, comedisse, ac vel cuniculo seu lepori eas æquiparasse vidimus.

Peregrinantium varii volunt, quod apud Indos aliqua sit felis silvestris, ope membranæ ab anterioribus pedibus ad posteriores pertingentis volans, imo in Europam pelles earum adlatas esse addunt. Nos autem hasce pro pellibus sciurorum volantium, seu murium alatorum majorum habemus, memores quod & Opossum sæpius pro fele habuerint, quem Cel. *Brisson*, in Demonstrationibus suis ad Historiam Naturalem Viri Celeb. *Reaumur*, *Tomo I. de Regno Animali*, *Philandre*, Gallico vocabulo, adpellat. Inter Numina Ægyptiorum locum ex primis unum occupaverat felis, quam vel sub sua, vel sub figura hominis, felis capite instructi, adorabant. Mortis pœna hominem adficiebant, qui vel incuria, vel ex proposito felem enecasset. Si autem præ ætate quædam decesserit, luctus plena domus, qua vixerat, supercilia abradebantur, felis vero aromatibus oppleta, involutaque, Bubassam deportabatur, & in delubro, observatis Apotheoseos ritibus quibusvis, terræ committebatur. Tanta eorum superstitio, ut nulli operam exposcenti vel patri vel amico succurrerent, dummodo felis suæ curam habere possent. Teste etiam *Herodoto*, tectorum incendio durante, ædium feles divino motu agitatæ credebantur, & tecti dominus, suorum cura neglecta, felis suæ motus consideratione occupabatur, & pro ejus conser-

ſervatione nihil inexpertum relinquebat. Aſt luctus eximius, ſi quæ flammis perierit. Quæ dementia! Homo beſtiam facit deum, ſe ipſum beſtiæ inferiorem.

Ebræi illam adpellant: *Catul*, Græci: *Katis*, Itali: *Gatto*, Hiſpani: *Gato*, Germani: *Katze*, Poloni: *Koc*, Angli: *Kat*, Sueci: *Katta*. Vox Gallica autem: *Chat*, ex Latina: *Catus* ſeu *Cattus* derivanda eſt. *Matou* autem, ut vult *Menage*, ex *Marcou*, obſoleto, aſt Anjoviæ incolis adjacentibuſque vel hodie in uſu. *Marcou* vel ex *Marculfus*, hominis nomine, vel ex epitheto Arabico: *Malchous* deducendum.

Multum feli ineſt ſalis volatilis & olei; illaque vel integra, vel ejus adeps, uſibus Medicinæ inſervit. Sic plebis medio, pro pleuritide felis venire ſolet, quam confiſſo dorſo, adhuc fumantem, lateri doloribus adfecto adplicare, & 15. vel 18. per horas, uſque dum fœtorem perferre amplius nequit ægrotans, relinquere, poſt proiicere moris eſt. Sæpiſſime cataplaſmati effectus reſpondet, ſal enim volatilis, ſanguine felis detentus, reſolvendi & diſcutiendi virtute gaudet. Imo ex optimis contra pleuritim mediis unum hoc eſt. *Ettmullerus* ægrotantia animalia ſanari refert, ſi felem vivam aqua eo uſque ebullivere juſſeris, uſque dum caro reliquerit oſſa, decoctam vero aquam animalibus hauriendam præbueris. Obſervat *Ledelius*, D., ut legitur in *Ephem. Germ. Dec. III. Anni I. pag.* 91. quod virgo febri tertiana obſtinatiore laborans, accepto ſero lactis, in quo lavata fuerat felis, multum ſudoris effuderit, & ſalutem exinde receperit. Adeps denique felis, præſertim ſilveſtris, frequentiſſimo venit Medicinæ uſui; & caliditatis, ac emollientis, penetrantis reſolventiſque ſuæ virtutis ergo, linimenti inſtar, epilepticorum umbilico adplicatur. Atrophica etiam membra eodem illinuntur, ne magis maceſcant, & facilius nutriantur. Ex teſtimonio *Lemery* tandem, in *Lexico Pharmacorum ſimplicium*, auris vividæ felis, digito ſæpius per diem impoſitus, & per quartam horæ partem in eo relictus mirifice facit contra Paronychiam.

Adeps felis unguento nervino Pharmacopoeiæ *Lemeryanæ* ineſt.

HIPPOPOTAMUS.

HIppopotamus. Offic. Lemer. 423. Hermann. Cynoſ. 710. Dal. Pharm. 441. Bellon. *de Aquat.* 25. Geſn. *de Quadr. digit.* 494. Aldrov. *de Quadr. digit.* 181. Jonſt. *de Quadr.* 76. Charlet. Exerc. 14. Mont. Exot. 5. Proſp. Alpin. *Ægypt.* 245. Raii Syn. *Anim. Quadr.* 123. Linn. Syſt. Nat. 69. *Hippopotamus Antiquorum*. Columnn. *Aquat.* 28. *Caballus marinus*. Flor. Sin. 1. *Equus ſive bos marinus*, *equus Nili*, *Niloſicus ſeu Niliacus*; *Equus fluviatilis*, *ſive aquaticus*; *Elephas marinus*; *Elephantus Ægypti*, *Fluviaticus vel Niliacus*. Quorumd.

Auctorum varii, (ſic *Raius*) & ex his *Hermann* in *Cynoſura Materiæ Medicæ*, Hippopotamum cum vacca marina (Gallis Americam tenentibus, ſuo idiomate: *Beſtia magnis dentibus inſtructa*, reliquis autem: *Robart*, Danis & Islandiæ incolis: *Roſmarus*, Belgis tandem Bavariſque: *VValrus* dicta) imo *James* in *Lexico Medicinæ univerſali* cum Manati, de quo infra agendum, confundunt. Variæ etiam ſunt *Ariſtotelis*, *Plinii*, *Aeliani* ac recentiorum deſcriptiones, omnium tamen adcuratior illa dicenda eſt, quam *Fabio* Co-

Columnæ & curiositatis & veritatis studioso debemus, ac in *Observationibus de Animalibus terrestribus ac aquaticis* perscriptam legimus, descriptio hippopotami, ex paludibus Ægypti ad Damietum Africæ captati, & cura *Nicolai Zerenphi*, Chirurgi Nermiensis, sale quidem conditi, integri tamen, adportati.

Nulla vero, sic ille, hippopotamus noster similitudine equo accedebat, sed corpore potius bovi, quo tamen major erat, & crurum figura, urso. A capite ad caudam 13. digitorum longus, $4\frac{1}{2}$. latus, ventrem planum potius quam rotundum ostendebat. Corporis circumferentia longitudinem exæquabat, & crura ad ventrem a terra $3\frac{1}{2}$. pedum alta, 3. etiam pedum circumferentia, pedum singuli 1. pedis lati, ungula vero quævis 3. digitorum, & caput, corporis respectu magnum, in regione oculorum auriumque $2\frac{1}{2}$. pedum latum, 3. longum, $7\frac{1}{2}$. circumferentia erat, & rictus apertura pedis integri, rostrum quoque magnum & carnosum, ac ex arefactione, sic mihi videbatur, haud adeo aduncum; oculi exigui, digiti 1. lati, longi 2. digitorum, aures tenues, exigui, breves, nec 3. digitos excedentes; 6. præter ea dentes in maxilla inferiore, quorum bini extremi ac oppositi $\frac{1}{2}$. pedis longi, $2\frac{1}{2}$. digitorum lati, triangulares, $\frac{1}{2}$. pedis circumferentia, parum posticus pendentes, ut dentes apri prominentes, nec reflexi, nec prosilientes, sed rictu aperto, satis conspicui; dentes intermedii parum ex gingiva prominentes, in cuspide triangulari desinentes, crassi, rotundi, his quos elephantus gerit, similes, $\frac{1}{2}$. pedis longi, exteriusque plani; 7. ex utroque latare molares, lati, crassi, brevissimi, in maxilla superiore autem, crocodilinæ instar, mobili, 6. dentes anteriores, 6. inferioris maxillæ dentibus respondentes, cuspide obversa lævi ac splendente, ita ut rictu occluso, & singulis quiescentibus, cuspidem omnes exhibeant pyramidalem & oblique sectam, calami instar, medii autem inferiorum cuspidis haud pertingant, sed spatiolum rotundum binis intersit. Totidem autem supra, quam infra aderant molares, priores tamen bini exigui, rotundi, & adeo ab aliis distantes, ut medium palati, inter dentes anteriores occupare viderentur. Dentibus denique molaribus interjacens $\frac{1}{2}$. pedis spatium, lingua occupabat. Cæterum dentes sua duritie ad minimum calculis accedebant, etenim contra dorsum cultri acti, chalybis instar & pyritæ scintillas eliciebant, nullo fere tot ictuum vestigio relicto. Quæ fidem facere videntur antiquorum dictis: quod noctis in tenebris ignem, dentium collisione provocatum evomat hippopotamus. Omne cæterum suum corpus erat pinguissimum, & caput magnum, crura brevia, pedes lati ac in quatuor, nec ut *Plinius*, duas ungulas, nigras, & fissipedum ungulis similes, divisi; talum ostendebat fissipedum instar conformatum, latum & callosum, caudam testudinis potius vel ursi, quam apri caudæ similem, in origine crassam, brevem, vix $\frac{1}{2}$. pedis longam, repente decrescendo in cuspidem exeuntem, nec ob brevitatem & crassitudinem, inflexionis capacem; pellem quoque fortissimam, durissimam nigram, rostrum leonis & felis instar, barbatum, nullum vero pilum omnino in corpore reliquo; hic igitur *Plinius* errasse videtur, qui Vitulo Marino hippopotamum pilorum dorsique respectu æquiparat.

Nec tamen ex maximis hic erat unus, mense enim exinde peracto idem ille Chirurgus Romæ alium commonstravit, illumque multo majorem, cujus

cujus dentes prominentes, aprinis similes, integrum pedem longitudine referebant, ex quo reliquam corporis molem conjectura concludere potes.

En quæ *Prosper Alpinus* in *historia Ægypti naturali* de hippopotamo:

Ex Cairo in patriam revertendi animus quum esset, quosdam adhuc Turcarum ex aula Vice Regis Ægypti, visitatum adii; bina conspexi, quæ stramine obducebantur, animalia, figura eadem, ast magnitudine diversa, alterum enim magnitudine elephantum, alterum non nisi suem adtingebat; hoc autem ex utero matris potractum esse adserebant. Caput equino quodammodo simile, crassius tamen, & rostrum aduncum, & rictum oculosque porci exhibebat; & equi aures, breviores tamen & latiores; & collum breve & crassum, corpus vero nigrum, & pedes, quatuor in digitos abeuntes, & caudam brevem atque rotundam. Vivum animal illud Nili in oris ad Damietum captum fuisse perhibebant, paucis vero exinde diebus mortuum, & fœtum mortuum ex utero ejus protractum, pelles denique utriusvis brevi ad Magnum Turcarum Imperatorem, dono transmittendas esse. Hoc ego potius porcum marinum, Græcis: *Cheropotamum*, quam equum marinum crederem, quem: *Hippopotamum* dicunt. Nullos enim dentes prominentes ostendebant, quos & antiquiorum omnes hippopotamo tribuunt, & nos in pelle ejus, quam Alexandriæ conspiciendi datum fuit, conspeximus. Multum quoque suæ figuræ accedit, illa quam in *Commentario suo ad Dioscoridis Materiam Medicam*, de hippopotamo relinquit *Andreas Matthiolus*, qui *Belonium* reprehendit, de hoc animale pro hippopotamo habito, & jure quidem, deficientibus nempe & dentibus, aprinis similibus, & quavis reliqua similitudine cum equo marino, repertis tamen quibusdam cum *Cheropotamo* similibus. Sic & verum judicasse videtur *Matthiolus*, ubi hippopotamos septem, Romæ, statuæ Nili Colosseæ insculptos, haud pro veris habuit hippopotamis. Multos autem ex antiquioribus eorum respectu, quæ varias Ægypti, Arabiæ, Æthiopiæ, aliarum plantas vel animalia spectant, cum peregrinantium relationibus errasse, nos autem hodie melius edoctos esse constat. Sic etiam cum hippopotamo, huic enim inter alia cristam equinam pedesque bifidos, *Aristoteles*, aliique tribuunt, quæ tamen nullus umquam in hippopotamo reperit, testibus Ægyptiorum variis, ac incolis Damietæ, hippopotamorum patriæ. Falso itaque relata immerito retulisse censemus *Aristotelem*, aliosque, qui enim ex Nilo capti ac probe observati fuere hippopotami, illi faciem equi, & apri dentes prominentes, imo adeo durum corium exhibent, ut vel scutis Ægyptiorum sufficeret olim. Quis igitur est, qui hippopotamum credere nolit istud animal? en adsunt signa omnia, & facies equi, & dentes aprini. *Petrus Gillius* est, qui *Cosmum Indopleusten*, imperante *Justino*, Indiam Æthiopiamque describentem, testari refert, quod hippopotami dentem, 13. librarum ponderis, viderit. *Pausanias* quoque in *Arcadiæ Singularibus*, hippopotami in maxilla inferiore, dentes aprinorum instar prominentes, tantasque adserit, ut facies aureæ Cybeles statuæ apud Proconnesienses, eboris loco, ex hippopotami dentibus composita esse potuerit. Hinc illum quoque maris elephantum dicunt Arabes. Corium dorsi ejus durissimum calceis, solearam loco, subdere solent Montis Sinai Religiosi & ruricolæ? Ast quid plura? Quæ enim de hippopotamo adferunt antiquiores, ea de nostro confirmant incolæ, experientia diuturna edocti, quod

quod scilicet ille plethoræ ergo, qua labocat, pedis venam spina aperiat, hinc enim sanguis recens effusus, quem ad Nili oras sæpius observant. Est igitur Nili animal, quamvis & alias, rarior tamen reperiatur, nec, ut vult *Aristoteles*, asinum, sed elephantum mediocrem magnitudine repræsentat, & corium exhibet nigrum, ac in dorso durissimum. Caput equinum quodammodo refert, & rostrum est reflexum, oculi rotundi, aures exigui, rictus amplior, magnis multisque dentibus consitus, quorum bini ex maxilla inferiore, falcatorum apri instar, ut *Pausanias* docet, egrediuntur; collum breve ac crassum, & juba destitutum, pedes haud bifidi, sed magni, cauda brevis & venter amplissimus. Equi instar, sic incolæ referunt, hinnit. Herbis cum bove iisdem vescitur, imo & carni eum inhiare dicunt, accedente dentium copia, magnitudine & duritie, etenim dilaniandis animalibus, quorum coriacea caro, & pellis durissima est, imo frangendis ossibus destinati videntur. Communi omnium ex opinione, aqua extractus diu vivere nequit, *Petrus Gillius* tamen refert in epistola, ad Cardinalem *d' Armagnac* transmissa, quod hippopotamum ex Ægypto Byzanthium, & vivum quidem adportatum viderit, cujus partes omnes ita describit, quales easdem exposuimus, & quod miratu venit, tanta illum mansuetudine dicit, ut vel permulcentem, imo rictum sibi aperientem, patiatur.

Quod partes ejus interiores adtinet, nihil a *Severino*, nihil a *Blasio*, nihil a *Valentino* relictum invenimus, qui saltem secundum antiquiores, ejus partes internas, equi seu asini partibus similes dicunt. Accipe igitur epitomen scripti cujusdam, auctore Cel. *de Jussieu*, quod in *Actis Regiæ Scientiarum Academiæ anni* 1724. *pag.* 209. sub titulo: *Observationes circa quædam ossa capitis Hippopotami:* legitur.

Hippopotamum, amphibiorum unum, quum & ignem evomere, & conscindendarum venarum auctorem credidere; adeo singularem & exspectatum ab omnibus fuisse constat, ut gratiam Populi Romani olim captaturi quidam ædiles, spectaculo illum populo exhiberent. *Scaurus*, teste *Plinio*, primus, eosdem in spectacula eduxit, & multum ex eo, *Philippus* Imperator, multos simul pro celebrandis secularibus ludis, accerseri jusserat, summæ, ut scribunt, magnificentiæ testes. Iis autem, quæ de illo *Plinius* refert, quidpiam addere nequimus, quæ enim ex eo ad nos devolutorum annorum series, est ea nec mirandis, quæ de eo referuntur, nec figuræ vel naturæ ejus, quidpiam lucis adfudit. Quæcumque enim deteximus omnia, vel Anatomiam ejus spectant, vel ossium suorum usu continentur. *Belon* alium Byzanthi repertum, & vivum, & *Fabius Columna* alium, quem mortuum ex Ægypto in Italiam deportatum viderat, descriptum delineatumque relinquere, ast & describendo & delineando multum inter se differunt. Nobis tandem & capitis & pedis sceletrum, ex Senogallia, superiorum Commercii Indici præfectorum jussu, adportatum fuit, ex quo sequentia depromimus, & tecum L. B. communicamus.

Quinque & quadraginta libris pondus binarum maxillarum caput constituentium, & capitis longitudo, 2. altitudo ex occipitis latere 1. pede & 4. digitis quum absolverentur, animalis magnitudinem eximiam clare satis demonstrabant. Equi sceletrum quodammodo referebat, rostro tamen magis incurvato, & naribus amplioribus ac exeuntibus utrinque in binas

protuberantias, in quibus sex anteriorum dentium alveolos detegere licet; his, inquam, ab equi sceletro distinguebatur. Novem digitis narium peripheria, 7. vero est orbitarum, eximias eminentias constituentium. Decem ad minimum numerabis in apertura omni, quam connexio zygomatis cum nasi glandis osse efficit, ex quo concludas, plus $\frac{1}{2}$. pede crassitudinem esse musculorum crotaphitorum, eosque contractione sua, maximam maxillæ inferiori sese occludenti virtutem conciliare. Lata est maxilla inferior in parte sua anteriore 9. digitorum, & 6. digitorum alta, cujus ergo multa similitudine, superiori accedit. Utrumque ejus latus, condylo & processu corone, terminatum, valde arcuatum atque extensum, multum roboris conciliat musculis crotaphitis & masseteribus. Fortior vero inferior superiore est ideo, quia sex maximos fortissimosque animalis dentes, alveolis suis profundissimis oblique insertos, illa contineri videbis. Dentium istorum medii bini, incisoriorum locum tenentes, ad horizontem constituti, cylindrici, excavati, $1\frac{1}{2}$. digiti diametro, 4. digitorum longi sunt, & 6. digitorum radicem exhibent. Quibus autem respondent in maxilla superiore, hi $\frac{1}{2}$. digiti longitudinem ostendunt, 3. radicem, & 9. linearum diametrum. Longorum (de quibus loquimur in maxilla inferiore,) ex utroque latere constituti, & incisoriorum vices explentes, extra non nisi $\frac{1}{2}$. digiti longitudinem & $\frac{1}{2}$. diametrum referunt, ac totidem aliis similibusque maxilla in superiore respondent. Majores tandem duo, ex alterutram maxillæ inferioris extremitatem singulæ egredientes, ut falcati dentes apri incurvati, ad 5. digitos usque prominent, & 8. in radice ostendunt. Forma triangulum referunt, quovis latere $1\frac{1}{2}$. fere digitum explente. Illi autem quibus respondent, curvati & excavati, 1. digiti longitudine prominent, ac 6. habent in radice. Hi itaque quatuor dentes extremitatem maxillarum, caninorum tenent locum, & junctione ex parte sua plana, incisoriorum officio funguntur. Hos qui excipiunt, spatio 3. digitorum ab ultimo adductis separati, & utrinque maxillæ cujusvis in fundo dispositi, numeroque 8. non sunt nisi molares, quorum maximi $\frac{1}{2}$. digitum usque prominent, & $1\frac{1}{2}$. digiti extensione gaudent. Mirum sane, quod tanto dentium numero, ac rictus aperturæ anteriori 2. pedum amplæ, ingluvies 4. digitorum diametri tantum respondeat. Ex quo intelligas, quod quantæ voracitatis sit hippopotamus, quem crocodilum rictu tenentem ab antiquis passim delineatum videmus, nulla, nisi dentibus multum comminuta deglutire possit. Creditu autem difficile videtur, dentium forma considerata, quod ut *Plinius*, aliique, frumento in agris Nilo adjacentibus depascendo sufficiant, veniant.

Pedem denique digitis instructorum ex genere esse scito, & magnum, & jam exsiccatum plantam exhibere, quæ non nisi 9. digitos extensione, 3. longitudine & $3\frac{1}{2}$. latitudine sua refert. Digiti, quorum 4. vides brevissimi una cum ungula, quasi mediam partem constituente, 2. tantum longitudine & 1. digitum latitudine adtingunt. Imo majorem adhuc aliquoties ipsi esse pedem, alius cujusdam, quæ mihi sunt ossa, profiteri videntur.

His autem rite consideratis, succurrit, alia quædam ossa illaque petrefacta, his autem similia, Monbellii in territorio, calculis effiguratis intermixta fuisse inventa. Quæ quum præsente Cel. *Chirac* reperta erant, nec

vero

vero equi nec bovis offibus æquiparari poffent, multis eruditorum contentionibus cedebant, nunc autem quin ex hippopotamo fuerint, dubitari amplius nequit. Obiicis: qui tanta animalium iftorum copia Galliam pervenire potuit, quum nec hodie ullum ea contineatur, nec olim reperta ufquam legantur. Hic autem ea repetenda funt, quæ fæpius monuimus, quum vel de plantarum exoticarum veftigiis, vel de offibus animalium Indiæ & Americæ, petrefactis & in mediis terris noftratibus repertis actum fuit. Opinionem eorum fcilicet comprobare videntur, qui Galliam noftram marium undis olim obtectam fuiffe cenfent, illafque cafu quodam repentino receptas has animalium alienorum exuvias reliquiffe, quas frequentiores in abditis terræ noftræ receffibus, quam quidem patriorum feu vicinorum animalium fragmenta detegimus. Ejufmodi alia etiam in Bononiæ terris, Italia, & Lisbonam adjacentibus in regionibus, Lufitania, exhibuit.

Imo falfas & Philofophorum & hiftoriæ fcriptorum graviffimorum opiniones, hifce detectis refellere licet, qui ex dentibus maximis fuo tempore repertis ad magnitudinem hominum, quibus fuiffe credebantur, concludendo provolaverunt, & continuata proportione vel quarumvis partium magnitudinem & altitudinem ratiocinando deduxerunt. Quidquod confiderata inferioris maxillæ dentium caninorum foliditate, duritate ac candore, fuccurrit, quantæ forent utilitatis arti fculptorum atque tornantium; faciles, credo, eboris inftar tractari poffent, aft materiæ forent rarioris illo ac præftantioris, nec adeo fragilis & flavefcentis. Sic qui dentes humanis fubftituendos conficiunt, hippopotami pro materia feligunt, originis illorum incuriofi. Hujus enim canini præfertim, & reliquorum dentes non folum foliditate fuperant, fed quoque colore fuo humanis proxime accedunt. Cæterum hippopotami offium nobis adquifita cognitio multum utique facit ad cognofcenda & dijudicanda varia offa in terra detecta ac incognita, quibus adnumerabis quæ in Comtea, fuo nomine Foix dicta, reperta, pro perficiendis Turcoidibus, gemmis, veniunt; addas quoque illa, quæ in variis Germaniæ partibus, & in primis caverna Baumannia inventa, ac *eboris foffilis* nomine falutata, ab aliis pro cordialibus commendantur.

Recenfitis igitur, quæ ad anatomiam Hippopotami fpectant, fuperfunt alia ad hiftoriam fui naturalem facientia; en tibi epitomen eorum, quæ in *Hiftoriæ itinerum univerfalis Tom. III. pag. 327. Traductionis Prevoftianæ* leguntur:

Aliud etiam, præter crocodilum, animal amphibium Africa nutrit, olim Hippopotamos, apud Græcos, hodie autem equus marinus dictum; & in fluviis Gambrae & S. Domingo, infulæ, nec non Nilo, orifque a promontorio candido ad mare rubrum pertingentibus, frequentiffimnm. Magnitudine fua fumma, bovem tertia parte fuperat, aliafque partes huic, alias autem equo fimiles habet. Pondere nonnunquam 1200. ad 1500. libras refert, & corpore conftat carnofo, pilo etiam forti, brevi, ferrugineo, in cineream cum annis degenerante obtegitur. Pellis fub aqua detenti fplendens ac æqua videtur. Ille autem equi inftar, aures audito ftrepitu, arrigit; & equi hinnitum multo acutiorem tamen, refert. Oculis gaudet acutiffimis, magnis, & rectis in capite, nec non rubris ac fcin-

tillantibus dum ira accenſus eſt. Tunc intuitu eſt terribilis, & quamvis natura innoxius, vel vulnere, vel perſequutione, vel adgreſſu quovis irritatus, ſi aqua vicina pro aſylo non eſt, furens in perſequentem vertitur, irruit. Levis quidem furor eſſe ſolet, cornibus quippe qui deſtitutus, non niſi pedibus dentibuſque utitur pro armis, imo aufugienti facillimus evitatu. Annis prodeuntibus colli brevioris pili ſenſim effluunt, cui cum renibus multum roboris ineſt. Ungulam exhibet bovinæ ſimilem, aſt ſuffraginis capronæ quum ſuſtinendæ corporis moli ſint impares, defectum expletura natura bina iiſdem cornua exigua ſubdidit, quibus progrediendo innititur; veſtigia itaque ſua 4 punctorum ſigna terræ impreſſa relinquunt. Quare auctorum nonnulli ungulas crocodilinas ipſi tribuere. Satis celeri incedit curſu, præſertim ubi ſolum eſt æquum, aſt equus communis ſeu patriæ ex incolis unus, curſu potens, multo illum ſuperare valet, quo quum fere omnes ſint celerrimi, nulli hippopotamum adgredi dubitant, & ſi fieri poteſt, aquæ viam præſcindunt, fugam enim defenſioni præoptat. Fluvium vero ſi adtingere datur, aqua ſtatim ſubmerſus, poſt autem elatus aures concitat, oculos in adgreſſorem infixos tenet, hinnitum edit, iterumque fundum aquæ petit. Fortior equidem magiſque extimeſcendus eſt, quouſque terra detinetur, quam dum aqua, levior tamen natando ac incedendo defertur. Ad flumina & oras frequentiſſimus eſt, & aquam refrigeratam peramans & prata vel agros ad requieſcendum; altum vero maris rarior petit. Duriſſima pellis eſt præ primis in collo, dorſo & lumbis, nec haſtæ vel ſagittæ ictibus, nec ſclopeti globulis cedit, ſcutiſque conficiendis inſervit. Quæ autem ventrem inferius tegit, quæ regionem natibus intermediam, vulneratu facillima ab inſidiantibus plerumque petitur. Nec tamen enecatu facilis eſt, Europæi etenim crura ejus petendo illa frangere quærunt, & in terram prolapſum denique enecare allaborant. Africani autem vel crocodilum & requiem cultris ſagittiſque adgredientes, hippopotamum adgredi recuſant, ſaltem extimeſcunt. Quem quum læſeris aqua detentum, ſive ſuperficiei innatet, ſive maris in fundo quieſcat, ſive ad reſpirandum altum petat, furens in hoſtem irruit, & vel fortiſſimæ cymbæ aſſeres dentibus eripit, deportat, quidquod ex carina arreptam ſecum ad abyſſum abripit. Sic in anno 1731. Societatis Anglicæ præfectum quendam, cui nomen *Galand*, cum ſocio, hac ratione periiſſe novimus. Et Senegalliæ in oris accidit, ut vulneratus ſclopeti globulo hippopotamus, quum cymbæ latus, pertingere nequiret, qua adgreſſor ſui vehebatur, cymbæ fundum, $1\frac{1}{2}$. pedis altum, ſui pedis ictu confregerit, ut cymba petierit imum. *Jobſon* tres ſuarum varias, hyppopotami ictibus eſſe perforatas, & unam dentibus ejus corroſam, aquæ copioſæ ingreſſum præparaſſe recenſet. Nec abigi poterat, niſi candela accenſa, quam in aſſeris fruſtulo conſtitutam alveo committebant. Laternam alii ex puppe cymbæ expendere ſolent, facilis enim ille adſpectu ignis, quem timet, profligatur. Ferociores eſſe ſolent, quouſque fœtus ſuos recentes natando portant in dorſo. Crocodili autem amicus & natando ſocius ſæpe conſpicitur.

Frequentior cæterum in terra quam ſub aqua degit, nec ultra $\frac{1}{4}$. horam aqua detineri poſſe creditur, poſt vero in terram, aeris capiendi cauſa progredi, tum aquis denuo immergi. Quum autem vel in paludibus fluvio vicinis, vel rivulis, aqua parciori expletis, ut ſolet, ſomnum capit,

ron-

ronchis, quos ducit, venatoribus innotescit, hi autem, levissime quam fieri potest accedunt, (subtilissimo enim aure instructus, vel minimo strepitu expergefactus statim littori adcurrit,) & dormientem faciles enecant. Casse seu retibus eum captare frustra tentares, uno enim dentis morsu omnia conscinderet. Quem si piscatores retia sua tendente conspiciunt, piscem ei obiicere solent, ille autem, quasi exigua præda contentus adversam partem petit. Præter pisces & frumento in agris reperto omni vescitur, & stomachus robustior multa dum alimenta exigit, multum detrimenti infert agris, quibus & hippopotamos & elephantos expulsum, magnos ignes nocturnos ruricolæ accendunt. Imo & ex animalium carne sibi obvia comedit, ast cursu lentior & mole ponderosus, vix quædam ipse captabit. Incolarum opinio est, quod dormientes fœminas ac infantes devoret, & majori aversione feratur in hos, qui candida, quam illos, qui nigra pelle teguntur. Quos autem in terra edidit fœtus, suo lacte nutrit fœmella, eosque defensura incessu sequitur. Quaternos una effundere solet, jam si semel saltem in anno partus edere supponas, magnam hippopotamorum copiam nullus miraberis, quorum vel agmina 300. ad 400. passim, infrequentiora tamen Senogalliæ in oris conspicies.

Divini quidpiam in hippopotamo credunt Angola, Congo, aliasque Orientales Africæ partes qui inhabitant, nec tamen esu ejus abstinent. Imo & Lusitanorum, has regiones tenentium delitiis venit, caro ejus pinguis ac optima, Europæorum tamen palato ingrata. Juniorum caro præsertim vituli nostratis accedit & præstantissima, & quamvis ex amphibio proficiscatur, a Lusitanis pro pisce æstimatur. Cæterum summa sanguinis copia, & abundantissimus ipsi adeps, apoplexiæ reddunt obnoxium, ipse vero medicus sibi, prominenti enim rupis cuspidi sese adfricando, sanguinem elicit, & sufficiente copia ejus emissa, cœno sese volutando vulnus obturare solet.

Omnes etiam Gambrae partes hippopotamis plenas dicit *Moore*, quos *Malleys* nuncupant Mandingos incolæ. Natando caput elevant, & cum halitu aquam ex naribus proiiciunt, ac summos hinnitus extollunt. Tantus enim est supra Barrkondam, tantorum hippopotamorum hinnitus, ut ne quidem somnum capere possis. *Stibbs*, navi præfectus, nullo umquam conspecto, ast consideratis illorum excrementis, herbis vivere illos concludit, & præ aliis adcuratius a *Pometo* descriptos esse addit. Sunt, qui ab equo fluviatili marinum distinctum volunt, sunt, qui nolunt. Horum in numerum referas *le Maire*, qui nec habita ratione summæ magnitudinis Senegallicorum, priori opinioni accedit. Qui in hoc fluvio reperiuntur equi marini, illos asinum magnitudine, & equum forma referre docet, & pellem ipsis esse durissimam & pilis carentem, & pariter in terra quam in aqua eos vivere, nec illam nisi pastum relinquere; & multum detrimenti agris inferre, nec decimam partem decerptorum devorare, & cymbas sæpius obvertere, nec umquam homines lædere, & dentes exhibere binos illosque magnos, ac iisdem usibus quam ebur sufficientes.

Ebraicum & Suevicum ejus nomen est: *Behemoth*, Græcum vero *Hippopotamos*, ex quo & Latinum: *Hippopotamus*, & Gallorum: *Hippopotame*, & Italorum: *Ippopotamo*, originem traxisse videtur. Sinenses vero: *Hayma* dicunt, Æthiopes: *Bihat*, Germani: *See-Pferd*, & Angli: *Sea-Horse*.

Carnem ejus, quamvis duriſſimam, coriaceam & concoctu difficillimam, Æthiopes aliique comedunt. Medicina autem non niſi dentibus duobus, ex inferiore ejus maxilla egredientibus, ac multo oleo, ſale volatili & terra conſtantibus, utitur. Hos in pulverem reduci jubet, & doſi ℈j. ad ℈ij. pro quavis hemorrhagine, ſive externa ſive interna, recipi jubet. Una ſaltem ejus doſi recepta, fœminam violentiſſimo hemorrhoidum fluxu laborantem, ſanatam teſtatur, *Michael* D. Annulorum inſtar, pro amuletis, contra Epilepſiam, convulſiones, & nervorum torporem, quem crampum dicunt, portare ſolent, virtute nobis ſaltem merito ſuſpecta. Cæterum quæ de ebore ſeu elephanti dentibus ſupra dicta fuere, hic repetenda veniunt. Eadem eſt materia, eadem principia, idem igitur uſus.

Dentibus humanis ſubſtituendos fictitios ex his hippopotami dentibus efformare moris eſt, quippe qui duritiei & candoris ergo omnibus anteferuntur.

L E O.

LEO. Offic. Lemer. 491. Boſſch. *de Quadr.* 141. Blaſ. 79. Valent. 32. Schvenckf. *Quadr.* 101. Geſn. *de Quadr. digit.* 572. Aldrov. *de Quadr. digit.* 2. Jonſt. *de Quadr.* 78. Charlet. Exerc. 14. Raii Syn. *Anim. Quadrup.* 162. *Felis cauda elongata, floccoſa, thorace jubato*, Linn. Syſt. Nat. 5. *Felis cauda in floccum deſinente*. Briſſ. *Quadr.* 267. *Leo omnium auctorum; Brutum animalium terreſtrium imperator, ſeu Quadrupedum rex*. Nonnull.

Variæ ad manus ſunt leonis deſcriptiones, imo tres *Germ. Ephem.* & quatuor *Blaſius* exhibet, ampliſſimam tamen & adcuratiſſimam merito dicimus ſequentem leonis atque leænæ deſcriptionem anatomicam quam ex *Actis Reg. Scient. Academ. ad hiſtoriam naturalem animalium facientibus*, haurire liceat.

Quod ad exteriores leonis noſtri partes adtinet, capiti eximiam qua gaudet, magnitudinem, & magnam carnis copiam, & oſſium maxillas conſtituentium magnitudinem conciliare deteximus; imo pectoris latitudinem ex pili longitudine ac frequentia pendere, ſiquidem ſternum erat anguſtiſſimum, & magis cuſpidatum, quam in cane vel equo; pilum caudæ tandem, eamdem ei craſſitudinem induere, quippe qui brevior ab initio craſſiorem carnem fortioraque oſſa obtegebat, pro decreſcente autem partium iſtarum craſſitudine, ſua longitudine ſuccreſcebat; & pectoris ac colli pilum a reliquo non niſi prolixitate differre vidimus. Nulla tamen ungulis erat vagina, qua ne incedendo deterantur impediri docet *Plinius*. Lubentiores enim *Plutarcho* & *Solino* adſentimur, qui ungulas ſuas, ne uſu conſumantur, inter digitos recipere volunt, & quidem articulatione ſingulari juncturæ ultimæ, os enim penultimum dum foras reflectitur, ultimo (cui & ipſum articulatione, & ungula nectitur) in altum & ad latus flectendo facilius cedit, quam inflectendo in imum; adtrahitur enim in ſummum ligamento quodam tendinoſo, non niſi externam, ſuperioremque partem oſſium ultimorum duorum connectente; hoc igitur, digito intus reflexo, violentius diſtenditur, & ultimam articulationem ſtatim extendit, dum flectentes muſculi relaxantur, hinc muſculorum extenſoriorum actionem confirmat. Os itaque extremitatis digiti cujuſvis, quum ſemper fere in altum reflexum ſit: ſequitur: haud digitorum extremitatem, ſed nodum arti-

articulationis bina ultima ossa nectentis, in terram reponi. Incidente jam animale ungulæ restant elevatæ ac inter digitos receptæ, quæ pedibus dextris sunt, dextram cujusvis digiti partem respiciendo, quæque sinistris, sinistram; etenim non nisi ex tendinibus musculi sublimi, incedentis digitorum flectio pendet; nec musculi profundi tendines agunt, nisi tum, quum de prolongandis agitur ungulis, quæ ex digitis quibus interhærebant, ultimo articulo sese inferius flectente progrediuntur. Quæ singularis mirabilisque conformatio, haud in pollice adest, cujus ultima junctura, inferius saltem flectitur; hic enim terram siquidem nunquam pertingit, & reliquis brevior, & ut solet, ex duobus ossibus compositus erat.

Quatuordecim dentes in universum quævis exhibebat maxilla, 4. incisorios, 4. caninos, & 6. molares. Incisorii exigui, & ex caninis duo minores, duo majores erant. *Aristoteles* autem pro caninis, non nisi majores habet, 1½. digiti longos, & apri falcatorum instar, efformatos: Socium vero caninorum majorum quivis, alium habebat minorem, cuspidatum, ex latere incisoriorum, &, si maxillam superiorem respicias, tanto intervallo utrinque a majori distantem, quantum sufficit pro continendo adunco canini magni, interioris maxillæ, imo & in hac intervallum aderat, pro recipiendo canino majore superioris, amplius tamen, quo scilicet maxillæ inferiori protrudendæ locus supersit. Molarium valde inæqualium primus, caninis contiguus, saltem incisorios magnitudine exæquabat, reliqui autem majores, tribus cuspidibus, lilii instar, terminabantur. Collum erat fortissimum, nec tamen ideo, quia uno saltem osse, constabat, ut *Plinius* & *Aristoteles* docent, sed quia vertebrarum ejus apophyses spinosæ longissimæ & adeo duris ligamentis connexæ erant, ut uno osse compositum videretur. *Scaliger* testis oculatus nobis accedit, accedere etiam videtur *Aristoteles*, dum in physionomia sua leonis corpori summam fortitudinem & articulis firmitatem tribuit. Linguæ asperitas, ex punctis illis pendebat, duris & pro materia, figura, imo tantum non magnitudine, felis ungulas exæquantibus, in basi sua excavatis, versus ingluviem vero reflexis. 2. linearum longis, & in basi sua eminentias rotundas, ex pelle carnosa linguæ exhibentibus, quibus undecunque obsita erat lingua. Oculi post mortem clari ac lucentes, fundum choroidis quasi aureum per uveæ foramen conspiciendum præbebant; conjunctiva autem nigra. Apertis cæterum oculis dormire leonem, dictum fuisse credimus ideo, quia apertis quamquam palpebris eos obtegere valet membrana quadam crassa & nigrida, angulum majorem respiciente, quæ dum minorem versus extenditur, totam obtegit corneam, ut in avibus & feli observavimus; imo maximam hujus præsertim similitudinem cum leone, Alcorani fabulæ istius fundamentum habemus, qua felis ex sternutatione leonis in arca enata dicitur. Imo quæ in pedibus, dentibus, oculis & lingua leonis singularia occurrunt, ea omnia & in fele observamus, quidquod magna est partium utriusque interiorum similitudo, quantumvis pro confirmando contrario dicat *Albertus*.

Pellis autem haud adeo dura seu impenetrabilis, ut vult *Cardanus*, videbatur, quamvis frequentissimis fibris necteretur duris atque nervosis, quæ ex musculis natæ carnosum intrabant panniculum. Nec tanta erat œsophagi amplitudo, ut vel deglutiendis, ut quidam volunt, anima-

lium,

lium membris integris sufficere possit; etenim $1\frac{1}{2}$. digiti saltem latus, diaphragmatis foramine, ut solet, constrictus, nec, ut in piscibus & serpentibus, quæcunque rictu capi possunt deglutientibus, apertus erat atque dilatatus. Ventriculus 18. digitis longus, & 6. latus, ex summo in imum situs, versus dextram inclinabat, & ad pylorum adscendebat, nec non ante supraque duos inæquales gibbos ostendebat. Intestina omnia simul sumta 25. pedes, colon 18. digitos, & cœci appendices 3. digitos longitudine referebant. Et Pancreas, & magnæ glandes mesenterii, ab *Asellio* pancreates dictæ, eædem in leone, quales in fele & cane reperiebantur. Sic & hepar, ut in fele, 7. in lobos divisum, & ferrugineum ac fere nigrum erat & molle. Partem ejus cavam sub fellis vesicula, bile, omnem ejus partiumque vicinarum substantiam occupante, plenam vidimus. Quæ quidem sola fuit ratio, quod leonem ex morbo isto mortuum judicavimus, quem ægritudinem fastidii dicit, & leonibus frequentissimum esse vult *Plinius*, sive enim captivitatis fastidium, sive ciborum intelligas, utrumque causam retentionis bilis evadere posse constat. Fellis vesicula 7. digitorum longa, & $1\frac{1}{2}$. digiti lata, ut in fele, versus bilis conductus anfractuosa, & quasi in cellulas separata videbatur. Lien 1. pede longus, 2. digitis latus, dimidioque altus, hepatis nigredinem nondum adtingebat, quamvis *Galenus* lienem hepate nigridiorem esse adfirmat, præsertim in his, qui calido temperamento ac arido, dentibusque cuspidatis gaudent. Quapropter etiam nigredinem hepatis in leone nostro, singularem fuisse, & ab aliquo accidente pendidisse ducimus. Ren tandem fere rotundus, $3\frac{1}{2}$. digitorum longus, $2\frac{1}{2}$. autem latus & crassus pondere suo ℥vij. & ʒij. explebat.

In partibus generationi inservientibus hoc singularis observare licuit, quod ureter haud inflexus, sed rectissimus a vesica ad extremitatem virgæ procurreret, & initium ligamentorum virgæ corpus constituentium, a prostatis in initio colli vesicæ obviis, remotissimum fuerit; urethra enim quamvis XI. fuerit digitorum, ligamentis nexa ad $3\frac{1}{2}$ digitorum longitudinem saltem egrediebatur; quapropter de his, quæ *Aristoteles* de leone, subdubitamus, quem reliquis magis exporrecta gestare dicit ac eminentia sexus & potentiæ suæ signa. Rationem structuræ fundatam esse censemus in eximia latitudine ossis pubis, ad quam pro longitudine, urethra ad vesicam usque descendit, cujus fundus ossa ista transeat & partem eorum inferiorem pertingat, ex qua ligamenta virgam componentia nascuntur. Hinc etiam posticus urinam ejicit leo, nec ut *Plinius*, crure sublato, canum instar, & camelorum, leporum aliorumque more, leænæ coitu jungitur.

Aperto thorace ex singulis sterni cartilaginibus dissectis binas tresve sanguinis guttulas effluxisse vidimus, ex quo concluditur: haud adeo solidas esse partes istas, ut cavitates illarum: (sic volunt alii:) percipi nequeant, quippe quæ, ut in animalibus junioribus, intertextæ sunt vasis sanguineis. Sic & mediastinum multa vasorum quantitate constructum, & quibus constabat membranæ reticulares, inter se junctæ, ex cordis apicis diaphragma versus saltem cavitatem quandam amplissimam relinquebant; ut in feli. Pulmoni sex ex dextra, tres vero lobi erant ex sinistra. Omnes quoque Asperæ-Arteriæ cartilagines annula-

res

res integros circulos constituebant, binis saltem tribusve, sub larynge, exceptis, quibus 4. digitorum peripheria, & 2. linearum apertura saltem. Tanta autem organi hujus & capacitas erat & fortitudo, ut terribilissimo cuivis rugitui responderet. Exiguus autem canalis thoracicus lacteus longo adipis filo superjacebat, quod 2. linearum latum ad longitudinem ac ex latere vertebrarum protendebatur. Cor etiam, quod aridum & aqua omni destitutum vidimus in pericardio, corporis respectu, maximum 6. scilicet digitis longum, & 4. in basi latum in acutissimam cuspidem terminabatur. Substantia, antequam aperiretur, molli videbatur, quod ex cavitate sua & carnis inopia pendere deteximus, tanta enim ventriculorum ejus amplitudo erat, ut eorum sinister ad cuspidem usque descendens, non nisi 2. linearum ibi alta carne obtegeretur, 7. Basin versus, totidemque septum. Auriculæ cordis exiguæ, dexteraque, maxima quæ esse solet, vix $\frac{1}{2}$. digiti erat. Quod vero ad ramos pertinet ex aorta adscendente proficiscentes, tantæ crassitudinis erant carotides, quantæ ramus sub sinistro claviculo, id quod parvitatis cerebri rationem habenti, mirum videbitur. Idem fere & in feli, majorem tantum cerebri quantitatem observabis. Cerebrum enim leonis, undecunque consideratum, haud 2. digitos excedebat, & cranio occludebatur, $\frac{1}{2}$. digito crasso, ubi tenuissimum, & integri, in regione frontis. Vertex, ceu cassidis crista eminendo templorum musculis originem præbebat, hi autem utramque verticis partem obtegendo, illum in medio fronte canaliculum relinquebant, quem leoni proprium observat *Aristoteles* in physionomica. Musculorum singuli quinque digitis longi, $4\frac{1}{2}$. lati, 2. crassi, & ℥xx. ponderis erant. Jam igitur tanta quum sit leonis capiti quantitas carnis, tantaque ossa, & structuræ & substantiæ ergo solidissima; urso autem, *Plinio* teste, caput sit adeo tenue ac debile, ut vel colapho enecari possit, leonem satis difficile interfici posse concludimus, hinc quoque *Theocritus*, *Herculem* hæc dicentem inducit: quod leonem Nemacum, clavæ auxilio stupefactum, manuum ope strangulaverit. Quod tandem in brutis occurrit os magno atque minori cerebro intermedium, ex dextro suturæ lambdoidææ latere, hic $1\frac{1}{2}$. digiti longum, 10. lineis latum, 2. crassum erat & pro figura sua magis quadrato accedebat, quam vel in cane, feli, aliisve: Glans pinealis diaphana erat ac exigua, etenim non nisi 1. lineæ longa, & in basi $\frac{2}{3}$. lineæ lata reperiebatur. Majores etiam videbantur nervi optici post sui junctionem, quam ante, quum enim haud rotunda sint foraminula, seu crenarum instar comparata, quæ transeundo orbitam ingrediuntur, explanantur & dilatantur. Qui quum orbitam egressi fuerint, ad globum oculi producti, ad $2\frac{1}{2}$. digitorum longitudinem adtingebant. Nec tamen omnis cavitas interior orbitæ ossibus constabat, sed tempora versus, inter apophyses ossis frontalis, & apophysin primi ossis maxillæ, perforata erat, nec apophyses istæ nectebantur. Globus oculi 16. fere linearum diametrum ostendebat. Cornea, in medio, $\frac{2}{3}$. lineæ crassitudinem exhibens, sensim versus circumferentiam suam crassescendo ad $\frac{1}{2}$. lineæ crassitudinem, concavæ lentis instar pertingebat. Iridis color illum pallidum referebat, quum Isabellæ dicunt. Choroidis aulæum flavidum in auratum vertentem, nec viridem illum exhibebat, quem in oculo leonis sese observasse volunt alii. Uveæ margo anterior niger erat, ubi crystal-

ſtallino ſuperjacebat; hic vero explanatus, maximam concavitatem, inſueto more, in parte ſua anteriore, felum inſtar, exhibebat. Cryſtallinus excavatione laterali falcatus videbatur, & oculi ſiniſtri excavatio major, cordis figuram ipſi conciliabat; in altero cryſtallinorum glaucoma ſuccreſcens obſervavimus, noſtro, ut cenſemus, ſingulare ac proprium. Abundantior humor aquoſus, ſextam fere partem vitrei adæquabat. Quam quidem ſui abundantiam pro cauſa claritatis, mortui oculis inhærentis, habemus; deficiente enim humore, corneam externeam retinent, cornua corripitur & corrugatur, oculi autem colorem amittunt.

Licet autem humido æſtatis tempore leonis noſtri diſſectione occuparemur, & in corpore mortui ex morbo quædam ad putredinem diſpoſitio adeſſe deberet, & tantum halitus leonini dicant eſſe fœtorem, ut quævis vicina infectet, imo nullum aliud animal carnem a leone relictam adpetat: nos tamen nullum corruptionis inſolitæ veſtigium, nec odorem acutiorem, hoc, quem ex cervo recenter capto percipis, invenimus, vermes equidem quatriduo peracto in carne enatos vidimus, hos vero ex muſcis proveniſſe judicamus, ſiquidem linguæ ejus aliqua pars chartæ involuta, noctis unius ſpatio & ariditatem induerat, omnemque proprium odorem amiſerat. Hinc etiam, ſi febri, ut volunt, obnoxius eſt leo, humorum corruptio non eſt pro cauſa habenda, imo & febris, quam per omnem ſui vitam conſtanter ei inhærere dicunt, non eſt niſi ephemeris, quidquod bilem animalibus pro balſamo, corruptioni reſiſtenti cedere liquet, ſiquidem tam longævus eſt leo, in quo dominatur bilis.

Alia ſuccurrit cogitatio, exiguum ejus cerebrum conſiderantibus, cui tantum judicii ingeniique Phyſici tribuunt, illud cum abundantiſſimo vituli cerebro comparantibus viſum eſt, quod ex ejus inopia tutius concludere poſſis ad animum efferatum ſeu crudelem, quam ad defectum judicii. Accedit, quod in vulpe marino, 4. ante dies, nullum fere cerebrum repertum fuerit, quam ſagax ille habeatur & vafer. Aſtutia enim ſua, nomen conciliavit inter piſces, cerebri plerumque inopes.

Jam alius leonis deſcriptionem anatomicam tecum L. communicabimus, qui licet ætatis tenerioris, magnitudine tamen ſumma $7\frac{1}{2}$. pedis longitudine ſcilicet, & $4\frac{1}{2}$. altitudine erat conſpicuus. Eadem fere omnia quæ in priori, & in hoc deteximus, notabilior tamen viſa eſt thoracis anguſtia, intus enim ubi latiſſimum erat, 7. tantummodo digitos explebat, quorum quum 4. corde occupabantur, non niſi 3. digitorum ſpatium pro pulmonibus pericardio mediaſtino, ac vaſis cordis omnibus ſupererat. Aqua & ſuum carebat pericardium, & inteſtina haud 25. digitos, ſeu triplo corpus, longitudine exſuperabant.

En, quæ in hoc ſingularia dereximus. Hepatis ſcilicet colorem in priori adeo ferrugineum, ut nigro quaſi accederet, in hoc vero tam pallidum, ut mortua folia referret; & laryngis cartilagines annulares in illo, licet haud adeo ſeni, integras, in hoc, juniore, imperfectas. Ungularum denique pellem minus ſolidam ac teneriorem, ita ut vel ultra dimidiam ungulam protrahi poſſet atque produci; (en *Plinii* vaginas:) quod tamen num ætati ſit tribuendum, dubitamus. Conſervandis tamen ungulis neutiquam inſervire poteſt, pellis iſta protractu facilis, ut *Plinius* docet, quippe non niſi apices ungularum, quos pellis nulla pertingit, uſu deteruntur.

Epi-

Epiploi insuper singularis ac tanta erat amplitudo, ut membrana sua interiore intestina adtingeret involveretque, imo ad renes reverteretur. Nec tamen membranæ omnes contiguæ, sed fibris tenuissimis contextæ cribrum fere repræsentabant; imo renis, 4. digitorum longi & 2½. lati superficiem externam multis vasis, renis membrana obtectis intertextam vidimus. Pulmo autem arefactus & tuberculorum plenus erat. Et oculi iris rugis circularibus oppleta, quæ ex pupulæ dilatatione pendebant, hæc vero ab constrictione membranæ, iridem constituentis oriebatur. Has vero rugas in aliis non videmus, supponimus saltem, & mirum sane est, quod in nostro leone repertæ fuerint, siquidem humoris aquei quantitas, membrana ne præ ariditate corripi posset, obstabat. Vitreus fluiditate aqueo nullus cedebat, & uveæ tapetis extremitates viridis quidpiam exhibebant, quod in aliis uveæ frustra quæsitum adesse debere credidimus, quia *Charopous* leonis oculos antiquiores dixere, seu jucunditatis plenos. Retinæ etiam tantus erat candor, tanta opacitas, ut receptioni specierum obesse crederes, si ulterius progrediuntur. Ubi autem visus perficitur, regio, vase transcindebatur sanguinis pleno, & nervum opticum ingrediente, ubi cavitatem constituendo illum conductum efformare videbatur, quo, ut volunt, optici nervi conscinduntur, ut transitus pateat vel spiritibus ad oculum deferendis, vel speciebus cerebro exceptis.

Quæ tandem in superficie renis parenchymi conspiciuntur, vasa frequentissima, sequentium cogitationem induxere: vasa, quæ sunt ramusculi arteriæ & venæ emulgentis truncorum, ea comprobant, quæ jam in homine, subtracta renis membrana propria, & lactis in vasa emulgentia injectione constant, nempe: emulgentium ramos, haud in medium renis exire, ut secundum *Vesalium*, censet *Higmorus*, sed ad externam superficiem usque deferri, urinæ separatio enim, percolatione quæ perficitur, sanguinem ab arteriis quam longissime potest adportandum requirit, quo eo majorem parenchymi renis crassitudinem penetrandam reperiat, & eo perfectior evadat percolatio. Post causam inquisivimus, ob quam, quæ alias in rene vix adparent, vasa, adeo adparentia in nostro subjecto fuerint; & morbum aliquem pro ratione habemus, ut inflammationem seu obstructionem, vasa ista violentius dilatantem; etenim animalis junioris partes & faciliores cedunt, & ferventium humorum major est ad dilatandum virtus. *Glisson* est, qui ramos vasorum sæpius trunco ipso ampliores, morbi pro signis habet, imo pulsatione inflammationibus supraveniente, venis oculorum, Ophthalmia innotescentibus, & glandibus, in strumosis provenientibus, omnibus hisce edocemur, quod varia antehac invisibilia morbo fiant visibilia, morbo jam adaucta, jam densiora & duriora reddita, quum olim molliora & rariora fuerunt.

Frustra autem in stomacho & pulmone leonis nostri, mortis suæ causam quærebamus, quam multo sanguini ex ore effluxo successisse dicebant. Alia tamen aliunde nobis relata, hanc cogitationem induxere, quod ex nimia plenitudine & haud perferenda animal antea debilitatum morbus provenerit, variis etenim ante mortem mensibus, nec suo stabulo egredi, nec cibi quidquam accipere voluit. Hinc varia remedia, & inter alia, juniorum animantium adhuc viventium caro proponebantur. Qui igitur sui curam sibi injunctam habebant, delicatioris præparationis ergo,

agnos

agnos vividos pelle exuebant, & deinde devoratum præbebant. Quorum ille copia sumta, vigorum & ciborum desiderium recipere videbatur. Nimium vero exinde sanguinem fuisse censemus præparatum, & nimis subtilius nutrimentum, pro eo, cui exuvias subtrahendi industriam natura negaverat, & cujus pro aviditate retinenda, pilos, lanam, plumas & reliqua, tanquam condimenta & corrigentia, cibis addita voluit natura.

Leæna autem, pro sexus sui criterio, non solum colli juba breviore gaudebat, sed quoque rostro longiori, capiti supra magis explanato, & ungulis minoribus. Trium erat pedum alta, quinque fere longa, & 2¼ pedum longam ostendebat caudam. Ungulas præsertim observavimus leonum instar plures in fibras abeuntes, & substantia constare deteximus fibrosa ac fibris quidem fortissimis, separatu tamen inter se facillimis; deficiente nimirum, quo adglutinari deberent, humore, ut lignum fibris repletum, nisi arefactum fuerit, fissu difficillimum videbis. Parcissima enim carne instructæ faciliores ungulæ in fila dividebantur, quam pinguiorum, quamvis ætate inferiorum. Etenim & ungularum radicem, & modum illum, quo ossibus extremorum pedum nectebantur, humori ungulis adportando, destinata censemus. Haud scilicet omnis ungulæ radix immediate ossi nectebatur, sed pars ejus interior cava, & substantiæ cartilagini & ligamento intermediæ plena, ab osse erat separata. En igitur omnia ad ungularum usum necessaria, hac earum constructione absoluta, si enim omnes quibus ungulæ constant, fibræ, immediate ex osse orirentur, haud sufficientem exinde humiditatem reciperent, pro constituenda connectione, ungulis soliditatem comparanti; imo si ligamentorum ope omnes ossi cohærerent, neutiquam firmiter satis nexæ fuissent, cui quasi ferruminatæ, ast medio quidam fulcro destitutæ sunt.

Leonis ventriculum canino seu felis similem supra diximus, ex fundo ampliori versus orificium superius, & sensim, pylorum versus, se se constringente, leænæ autem stomachi fundus in bina separatus erat, more ruminantium. Hanc vero stomachi conformationem in binis saltem leonibus binisque leabus, in reliquis autem ventriculum canino similem deteximus. Prioris quidem leonis in ventriculo duos gibbos in parte anteriore observavimus, ast divisioni comparari nequibant, quibus reliqui in binas cavitates separantur. Intestinorum longitudo 22. pedibus & 4. digitis, recti, 4. digitis & coli, 2. pedibus absolvebatur. Collum cellulis destitutum constrictione quadam in binas partes abibat, alteram altera longiorem. Cœcum orificio imum, & fundo summum spectante 2. digitorum longum, pancreas quoque caninæ similis erat, Mesenterium glandulis lividis, pluribusque oculis, & pisi magnitudinem adtingentibus plenum, ac vasa ejus valde prominentia, & præcipue versum venas, dilatata conspeximus. Imo lacteas quoque venas in varios ramos divisas, & ad truncos in *Asellii* pancreati obvios, procurrentes. Renum alveolus glarea rubicunda erat plenus, serositatis facile refluentis causa, qua ventrem inferiorem cum thorace oppletum vidimus. Vesica, vel maxime distenta vix renem magnitudine pertingebat. Infrequentius potum haurire leones testatur *Aristoteles* & *Aelianus*, & leænas per brevissimum tempus saltem fœtibus ubera præbere docet *Albertus*, deficiente humoris, pro generando lacte necessarii, quantitate. Hepar 6. lobis majoribus & septimo, minori componebatur; & majorum ex dextera, unus,

me-

media sua incisura, dextro quasi reni locum præbebat, qui ut solet, sinistro superior, hac cavitate reponebatur. Fellis vesicula anfractibus & gibbis multis composita, lien oblongus ac decussatus, rami tandem vasis brevis, fundo ventriculi adhærentes, & frequentiores solito erant, & crassiores.

Matricem in bina cornua longa, latis ligamentis nexa, ut in cane divisam vidimus, & in illorum extremitate, testiculis vicinas ac inferiores appendices irregulares, extremitate quasi dilaceratas, quas fimbriis in tuba matricis fœminarum, respondere judicavimus. Hæc autem antiquiores erroris excusare videntur, cujus incusari solent, illique aliquo suo jure matricis brutorum cornua, fœminarum tubis respondentia habuisse. Quamvis enim cornua illa sint corpora concava, in quibus & concipitur & nutritur fœtus; mulierum vero tuba solida videatur, recipiendo ac in fundum matricis deportando spermati, prostatæ instar, ex mente *Galeni* inserviat; imo conceptio plurimum matricis in fundo peragatur; nulla tamen differentia essentialis utriusque structuram intercedit; etenim variis exemplis conceptio in tuba peracta constat, variis quoque observationibus tubam, interdum cavitatem manifestam fuisse certum est. Cujusvis cornu in extremitate, testiculo inferius aderat corpusculum oblongum & substantia nervorum, ac pro ligamento rotundo habitum, quippe quod ad inguina descendens, pedis anserini instar, ut in mulieribus, dilatabatur. Origine saltem diversum erat, etenim in mulieribus corpus matricis egreditur, longe ab testiculo ubi incipit tuba. *Soranus* tamen, hoc ligamentum rotundum, quod testiculi muliebris cremasterum dicet, prope ad testiculum nexum in fœmina vidisse adfirmat, ut nos in leæna.

Nec reticulari seu perforata, sed crassa & contigua membrana constabat mediastinum. Pulmoni ex utroque latere terni, & unus in medio, lobi; dexteri etiam sinistris majores. Scirrhosum vero pulmonis parenchymum, & crassissima vena coronaria, cor autem, reliquorum cordibus minus. Ventriculi sinistri medium, ad ad arteriæ pulmonaris orificium, scirrhosum, imo, morbus ex pulmone ad cor profectus videbatur. Singulis cordis ventriculis singuli polypi detinebantur, & basis ejus exterior substantia erat circumdata, glareosa, & gibbos varios constituente, imo adipis, illam alias cingentis, locum explente. Lingua, ut leonis, aduncis reflexis, minoribus tamen, mollioribus, nec adeo acutis, obsita erat.

Qui cerebro erant ventriculi, amplissimi, & 10. linearum profunda erat cavitas, quam falx, cerebrum magnum in binas dividens, ingreditur. Glans pinealis ne lineam quidem pertingebat. Et crystallinus, ut in leone, in altera quidem leæna magis convexus ante ac posticus, in altera autem ante planus, ac post tantummodo convexus erat. Membrana quæ fundum oculi obtegendo, choroidi superstrata, tapes dicitur, Isabellini, & cœruleo-subviridis erat coloris. Facilis quoque a choroide separabatur, quæ vel subtracta membrana, tapetem constituente, integra omnem suam crassitudinem conservabat. Nervus opticus tandem oculi ad axim vicinus, foramen sui in medio jam exhibebat, jam vero, retina scilicet ex latere penitus retracta, nec undecunque circa nervum opticum in choroidis concavitate, extensa, jam inquam, evanescebat.

Historiam vero leonis naturalem, unde potius, quam ex *historia itine-*

rum

rum universali, ab Abbate *Prevost* eleganter Gallice reddita, hauriamus? Ille autem sequentibus:

Vastissimum illud terræ Africanæ spatium, quod a promontorio candido ad Sierram Leonam pertingit, innumeris ac in primis rapacibus belluis & domicilio & receptaculo cedit. Primum ex illis dicamus leonem, ab omni tempore animalium regem. Potior ipsius patria Africa videtur, hæc enim & frequentiores, & majores fortioresque leones alit. Varii ex Physicis leonis caput, hominis faciem quodammodo referre crediderunt, quod crassum est ac multa carne, longis etiam jubæ crinibus villosum. Frontem ille exhibet quadratam, & præsertim furibundus, rugosissimam. Oculos acutissimos & scintillantes, ciliis, iisque dum agitantur, adspectu horrendis, obtectos. Nasum etiam longum, latum atque hiantem; maxillam crassiorem, & musculis, tendinibus ac nervis fortissimis instructam; linguam vero asperam, hirsutam, & cuspidibus cornu referentibus duritie, 3. ad 4. lineas longitudine, ac rictum versus inflexis, munitam; qua si pellem delinxerit, facilem corrodit, & vel parum sanguinis conspecto, nil nisi prædam devorandam spirat. Sic Gallo cuidam servus erat, qui leoni cicuri & domini in cubiculo noctem plerumque degenti, manus sæpe delambendas præbebat; spreto ille periculo, ac neglectis aliorum admonitionibus, nimium credebat animalis mansuetudini. Accidit, ut noctu strepitu exaudito dominus expergisceret, & en, servi caput, trunco devorato, leonis in unguibus. Statim ille exsurgens cubiculum petiit, & accersitis aliis, sclopetorum ictibus leonem enecari jussit.

Quam longum vero sit leonis collum, summæ tamen est fortitudinis & duritiei. Leonis collum præ primis juba hispida ac longa indutum videbis, quam præ ira extollit. Et quamvis juba careat leæna, leone ferocior & magis extimescenda creditur. Cruribus uterque brevibus osseis ac flexu facillimis gaudet, & incessus gravitate, non enim, nisi prædam suam insequendo, citissime procurrit. Tanta enim est animi sui intrepidi acritas, ut inimicorum numerum vel copiam ne quidem respiciat. Haud adgressurus autem, quasi dedignando, incessu lentiori transit. Fame autem incitatus in quævis obvia irruit, resistentia magis irritatur, & accepto vulnere nisi enecatus fuerit, periculosior. Quanto superiorem sibi suum viderit hostem, numquam tamen prœlium fugit. Ad fugam coactus, lentior sese ~~posticus~~ recipit usque dum satis remoto ex loco tutum se credit atque securum. Equiti Florentino mula erat, oneribus excipiendis impar, quippe quæ agasones accedentes vehementissimis pedum ictibus recalcitrando abigebat, lædebat. Cujus domandæ ergo quum omnia frustra expertus dominus esset, exponendam deliberavit feris, vivario Magni Ducis detentis. Leoni itaque tradebatur, cujus mugitu omnibus terribili, mula haud terrefacta, angulo parietis caput cum pectore committebat, ut non nisi ex parte sua posteriore seu fortiore locus adgredenti supersit. Sic hostem exspectabat, ex latere observabat, & sui tergum exhibebat. Ille autem, percepta adgrediendi difficultate, calliditatis & astutiæ modos omnes, ast in cassum, depromebat. Adtentior autem mula, momenti opportunitate, pedis ictu uno novem ad decem ex dentibus leonis ita infregit, ut per aerem volantia eorum frustula conspicerentur. Tum rex ille animalium, continuando prœlio impar, retrorsum ut diximus, stabulum rediit, mulæ reliquit victoriam.

Alii

Alii sunt qui continua vel febri, vel magna saltem inflammatione sanguinis leonem laborare censent. Et Celeb. *du Verney* ex variis plicaturis, fellis in vesicula obviis, fellis sui abundantiam deducit. Variis plerumque vescitur animalibus minoribus, ast fame incitatus nemini parcet. Mulieres tamen & aestimare, imo aufugere dicitur. Sit fides penes testem, qui non est, nisi *Labat*, *Pauli Lucae* vestigiis inhaerens. Hic enim *Tunestae*, Tunitanorum metropoli vicinae, foeminas baculis saltem armatas, vel leones abigisse, & ad reliquendam praedam, certamen renuendo, adegisse vidit. Diu aqua carere potest leo, quem semel tantum triduo seu quatriduo potum accipere dicunt; falso tamen, bibendi enim copia data & frequentior bibit. Errant, qui galli cantu eum perterreri credunt cum vulgo, volatilia parum curat, ast serpentes admodum extimescit. Hinc etiam Indorum aliquis, leonis persequutione pressus, si nihil aliud potest, capiti fasciam, sive Turbantum, eximit, & ante leonem, serpentis instar, agitat; leo autem vel adeo rudi artificio deceptus, nil praeter fugam meditatur, quaerit. Et equi eorum, celeritatis sui cursus alias celeberrimi, si leonem venando conspiciunt, summo prae terrore, loco movere amplius nequeunt, & canes, animo amisso, equi seu domini pedibus adrepunt, securitatem quaerunt. Tunc vero equiti nil superest, nisi ut equum leonis praedae committat, & fuga suam salutem quaerat Si autem ob nimiam leonis vicinitatem igni accedendo, (etenim illo fugatur) tempus non superest, terra provolvaris observato silentio profundissimo. Tunc ille, nisi vehementiori fame excruciatus, graviter transibit, sui quasi veneratione contentus.

Caeterum corpore est alto & aptius composito, & Leo Africanus equum Barbarum fere magnitudine pertingit. Et quamvis bina saltem sint ubera leaenae, quaternos imo plures, illosque oculis apertis, foetus edere docent, quos quum lubentissimi emtu suos faciant Europaei, matri auferre studere solent Indi, & si raptui supervenerit, unum ex foetibus obiicere, quem ore receptum dum ad cavernam deportat, reliquis subducendis tempus superest.

Generositatis caeterum ac clementiae leonis testimoniis plenae sunt historiae omnes. Bina in primis *Labat* subjungit, a pluribus relata. Servitute detentus Maurorum R. P. *Josephus Columbet*, Monachus Jacobita, spe fretus *Larathe*, Lusitanorum sceptro subjacentem & vicinam adtingendi, una cum socio aufugit. Et satis sibi nota regione noctu saltem iter continuavit, die autem in arbustis delitescendo, frondibus pro solis ardore depellendo sese obtexit. Sic peracto biduo stagnum adtigit, primam in via aquam, & situ stimulatus uterque, leonem sibi vicinum, & stagni ripam respicientem vidit. Territi consilium ineunt, & flexis genubus ac voce flebili infortunii sui historiam leoni exponunt. Hic autem, quasi submissione eorum commotus parum ab aqua recessit, & adpropinquanti locum fecit. Animo itaque acerrimus ad stagnum descendens ampullam aqua replebat, altero precibus insistente. Nec vel desiderium nocendi leo ostendebat, cujus conspectum transeuntes, postridie, quo tetenderant, perveniebant. En aliud, Florentii natum. Vivarium Ducis egressus leo, urbem intravit, & timore omnia opplevit. Fugientium ex turba mater, filium, quem amplexa fuerat, prae timore, ex ulnis amisit. Hunc leo arreptum jam devoraturus videbatur, dum mater, amoris vehementia redux, spreto periculo, ad pedes leonis provoluta, filium exposceret. Intentis illam oculis intuebatur, &

precibus matris ac ploratu quasi commotus leo, filium illæsum in terram demisit, & se ipsum recepit. De quibus, quæ quantaque placebunt, habeas L. B., nobis saltem inutilis videtur matris planctus & preces, quum eodem auctore teste fœminas leo pertimescat. Alius quidam refert: binos Christianorum captivos anno 1614. superata custodia, *Mazagan*, Lusitanorum, petendo, leonem sub arbore, diurno suo asylo detexisse, illis incedentibus incedentem, gradum sistentibus hærentem, & quocumque abierierint, eos comitantem. Statim exinde equites, aufugos receptum advenerunt, ast leo illos adgrediendo fugabat, nec captivos prius relinquebat, quam dum superato periculo, *Mazagan* conspicere poterant.

Elegantior quædam leæna in Castello *S. Ludovici* compedibus vincita, & in Galliam transmittenda adservabatur, quam dum ex morbo quodam maxillam adficiente, correpta fuisset, quem adeo periculosum pro leone habent, quam pro homine hydropem, nutrimento accipiendo impar, perdita recuperandæ salutis spe omni, catena exemta, in agrum vicinum coniiciebatur. Hanc ex venatione rediens conspexit, *Compagnon* cui *Banbuti Itinerarium* debemus. Oculos commonstrabat occlusas, & rictum hiantem, imo formicis plenum. Ille autem commiseratione motus, rictum adhuc spirantis aqua eluit, & parum lactis instillavit. Medium adeo simplex, plenam ipsi salutem restituit; accedente tamen continuata hominum cura. Tanto autem amore in sui conservatorem ferebatur, ut exinde nil accipere vellet, nisi ab illius manu profectum fuerit, imo ut canis domesticus ex fune collum cingente, quævis sua vestigia premeret.

Quidquod casu fortuito & animalium debilissima vel leonem fortitudine superasse, exemplum legitur. Societatis Gallicæ, Senegalliæ commercium respicientis præfecto Viro *Brue* accidit, ut caprarum grex emtus a Mauris, ad insulam *S. Ludovici* deportaretur. Aderat leo quidam pulcherrimus, jam dudum in castello adservatus, quo conspecto omnis caprarum grex præ timore aufugit. Una tamen ex omnibus supererat, quæ acriter leonem intuita, post passu uno retrocedens, cornubus tandem depressis leonem adgrediebatur. Pluries denique repetito capræ adgressu vel leonem timor incessit, vel in debiliorem commiseratio, is enim ad crura domini provolutus capræ adgressus evitare & declinare quærebat. Tigrum, aprum aliosque vel certamina cum leone inire audent. Elephas, quanta illum mole superet, sæpissime suæ prædæ cedit. Anno etiam 1695. in palude quadam arbustis plena, prope ad Maroccam, leonem & aprum, mutuo sibi illatis vulneribus exspirantes viderunt, & arbusta vicina depressa, ac sanguine eorum tincta.

Ex animo deliberato cæterum leo hostem adgredi videtur, numquam enim recta in prædam fertur, sed deflectendo imo rependo illam adtingere quærit, post uno saltu effertur, illamque arripit. Facilis tamen tener ætate leo cicuratur; & canis mansuetudinem induit. Plerumque autem leones captaturi Indi, foveas effodunt, illasque frondibus & ramusculis leviter obtegunt, carnis frustulo pro esca superposita, & in foveam delapsum hastis ac sagittis conficiunt, quo carne pro cibo potiantur. Pelle ejus pro lectorum strato utuntur, quæ pro ephippiis Europæorum usibus venit. *Labat* est, qui *Paulum Lucam*, idem expertum, sequutus, glires & midas, præsentia pellis leoninæ depelli posse testatur.

Quæ-

Quædam denique ex noſtris ſubnectere liceat: Errant, qui *Plinium* ſequuti, obverſo tergo leones coire, & canum inſtar, elato pede, urinam emittere dicunt, etenim camelorum, leporum & felum more coeunt, ac poſticus urinam, nec pede elato, eiiciunt. Nec oculis apertis ſomnum capiunt, nec caudam in ſomno agitant. Dubiam quoque cenſemus ſibi medendi rationem illam, qua leonem vetuſtiorem, ac febre quartana correptum carnis ex ſimia uſu, convaleſcere volunt. Cauda quidem gaudet longa, imo, ut quidam cenſent, vel pro palo, ½. pedis craſſo confringendo ſufficiente, nec tamen aculeis conſito, quorum adfrictu ſe ipſum ad crudelitatem excitare poſſit. Oſſa leonis medulla deſtituta credebantur ab antiquioribus, quos refutat *Fallopius*, & falſo etiam, pyritæ inſtar, ignem elicere dicuntur. Nos nullam oculorum leonis atque leænæ differentiam, nec fœmellæ pupillam majorem & rotundiorem obſervavimus. Auctorum plurimi bina ſaltem ubera leænæ tribuunt, aſt *VVilloughby* Neapoli cum leone detentam leænam quinque fœtus edidiſſe & lactaſſe obſervavit. Qui igitur, addit *Raius*, bina matris ubera, quinque fœtibus? Erraſſe cenſemus Phyſicos, & totidem leænæ, quot feli vel cani, eſſe ubera. Frigoris tandem perferendi impatientiſſimus leo, frequens calidas tenet regiones Africæ, Aſiæ, Mauritaniam præſertim & Lybiam; aſt in Europa vix umquam niſi regum principumque in vivariis reperitur, & rariſſime, ut tigrus, generatione multiplicatur. Magnus vero ſumtus requirunt, XVIII. ad XX. libras carnis bovinæ enim quotidie expoſcunt, ſed ad curſum & libertatem nati, haud diu vivarii captivitatem perdurare ſolent. Romanorum in ſpectaculis olim, magnificentiæ ergo, frequentes erant, & *Marcus Antoninus* primus, curru leonibus protracto vectus, omnium ſtupore, Romam ingreſſus dicitur; *Cæſar* autem vel CCCC. leonibus amphiteatrum impleviſſe. *Auguſto* fuiſſe dicuntur, qui pro manſuetudine & docilitate adquiſita vel leporibus colluderent; idem quod in Byzanthio *Belonius* ut teſtatur, vidit. *Lampridius* refert, *Heliogabalum*, jure *Sardanapalum* Romæ dictum, delectationis ergo ſæpius amicos vino oppleviſſe, poſt cubiculo incluſis & leones, leopardos, urſos alioſque dentibus tamen effractis, unguliſque reſectis admiſiſſe, & expergefactorum terrore, quum facis accenſæ lumine feras cognoſcerent, imo morte nonnumquam terrorem excipiente, delectatum fuiſſe.

Ebraico idiomate: *Ari* ſeu *Labi*, Græco: *Leôn*, exinde autem derivandis & Latino, & Gallico nomine: *Lion*, Italico: *Leone*, Hiſpanico: *Leon*, Germanico: *Loevve*, Belgico: *Loeuvv*, Anglico: *Lion*, & Suevico: *Leyon* dicitur. Gallica Vox, *Lionceau* vel ex ſynonymica latina: *Leunculus*, vel Italica: *Lioncello* originem trahit.

Partium ſuarum multo oleo & ſale volatili abundantium nullas, niſi cor, ſanguinem ac adipem adhiberi docet Medicina. Cor ſcilicet exſiccari, in pulverem reduci, & contra epilepſiam febrimque quartanam, doſi gr. XII. ad ℈ij. vel nudum, vel in aqua quadam cephalica extenſum recipi, Iiſdem illis virtutibus gaudens & ſudorem promovens ſanguis, obſtat veneno, ac doſi XII. gr. ad ℨj. accipiatur. Adipis tandem frequentior uſus eſt, quem pro emolliente, anodyno & reſolvente habent, & auribus cum aliqua goſſypii parte immiſſum, horum dolores lenire cenſent; membra etiam frigore adfecta, eodem adfrices, ſiquidem tumores ſcirrhoſos emollit;

 lit;

lit, resolvit, & perniones sanat. Cave autem, ne tumorem aliqua inflammatio comitetur, adeps enim virtute sua calida & penetrante, ex calore tumoris facilis acrem qualitatem contraheret ac causticam, inflammationem exaugescentem, nec diminuentem; nec nisi contra tumores scirrhosos & indolentes adhibetor.

L E P U S.

QUO generico sub nomine binas ejus species, multa sibi similitudine accedentes, leporem scilicet & cuniculum complectimur.

Lepus. Offic. Schrod. 299. Lemer. 495. Bossch. *Quadr.* 264. Herm. Cyn. 718. Dal. Pharm. 444. Blas. 86. Paullini Lagogr. 1. Merr. Pin. 168. Charl. Exerc. 23. Schvenckf. *Quadr.* 103. Gesn. *de Quadr. digit.* 605. Aldrov. *de Quadr. digit.* 247. Jonst. *de Quadr.* 109. Raii Syn. *Anim. Quadr.* 204. *Lepus terrestris.* Matth. 147. *Lepus cauda abrupta, pupillis atris*, Linn. Faun. Suec. 19. *Lepus vulgaris cinereus.* Klein. *Quadr.* 51. *Lepus caudatus, ex cinereo rufus* Briss. *Quadr.* 138. *Lepus quadrupes seu major.* Quorumd.

Quem itaque omnes ubique norunt lepus, a Gallis: *lièvre*, fœmella: *lievresse*, ... pius: *Hase*, lepusculus tandem: *levrault*, *levraut*, *levreau* seu *levretau*, adpellatur; & capite gaudet brevi ac rotundo, labro superiore bifido, palpebris brevissimis, nec dormientis oculos exacte obtegentibus, (quapropter etiam apertis dormire dicitur oculis) oculo prosiliente, magno, & satius ex latere constituta imo posteriora, quam anteriora objecta perspiciente; binis in utravis maxilla incisoriis, nullis caninis; auribus longis, mobilibus, & vel ex longinquo minimum strepitum excipientibus; voce acuta ac latrante: collo angusto, rotundo, oblongo, debili; posterioribus cruribus longioribus, quapropter etiam facilior adscendit, quam descendit; pedibus anterioribus in 5. digitos, posterioribus in 4. abeuntibus, singulos fortissimis ungulis munitos; & pedibus infra supraque pilosis, corporis pilo autem ubivis frequenti & molli, breviusculo, & ventre candido excepto, ferrugineo, cinereo, & nigrido commixto. Differunt autem lepores, magnitudine, colore, patria & adipe. Sunt enim alii per totum corpus nigri, pedum extremitate cœrulea; alii ferruginei, alii fulvi, alii candidi auribus nigridis, quorum caro, teste *Gesnero*, reliquis delicatior est; candidos autem in montibus detineri, nec in planities descendere scito, & Helvetiam, Alpes, Sueciam aliasve Septremtrionis regiones tenere, & ingruente hyeme pilum, reliquis communem exuunt, & primo quidem cinereum, tandem vero candidum induunt. Color albus rapaces decipit aves, siquidem nivi, tunc terram obtegenti, respondet, & color æstivus, solo accedens, venatorem. Hi itaque lepores montium, non solum aquilam, vulturem, aliasve ex rapinæ avibus sibi hostes habent, sed etiam vulpes montium, flavido-albidi qui sunt coloris. *Plinius* Alpium lepores, ex nive, hyemis nutrimento, candorem recipere censet, herbam nive obtectam illos quærere concedimus, ast nive vesci quis crederet? *Scaliger* candoris causam ex intuitu nivis continuo, matris utero gerentis imaginationi infixo deducit, ast hæc si essent, nonne viridia forent animalium aliqua saltem, herbæ viriditate matris ante oculos obvia. Aerem ad commutandum pili colorem facere credimus, & Lubecæ vel cavea inclusum

lepo-

leporem Livonicum, ingruente hieme albedinem induisse observat *Paullini*. Frequentiores cæterum in regionibus Septemtrionis, ac nostris, lepores candidi. *Henricus Elli in itinere ad fretum Hudsonii*, cuniculos, lepores, & perdices illius regionis, exuto ferrugineo seu fulvo, alias sibi communi colore, candidum cum hyeme induere docet. Et quidem alios docere addit, quod vel pennæ vel pili obscuriores effluant, candidi autem succedant, ast ille contrarium expertus, hyemis initio apices saltem pilorum in cuniculis, albos, radices vero haud adeo frigori expositas, pristino adhuc colore conspexit.

Pro nutrimenti & pascui abundantia, vel majori vel minori pinguedinis copia, & magnitudine differunt, imo maximos interdum agnos adtingunt. Immerito autem *Aristoteles* & *Aelianus* omnem prorsus adipem abjudicavere leporibus, vel continui sui motus causa, vel temperamenti ariditatis; hodie enim, arte, lepores pinguefiere notum; sic v. g. avena valde pinguescunt, nimis recenti tamen, *Paullino* teste, pereunt. Et habitationis respectu, alii montes, alii campos apertos, rursus alii tandem, humida loca & paludosa tenent. Priores omnibus aliis præstantiores habentur, & corporis elegantia, & nigriditate, & pilorum frequentia & carnis excellentia; illi levitate ac cursus celeritate reliquos superant; hi tandem, omnibus pigriores, inferiores, & lepræ obnoxii habentur. Sunt, ut venatores volunt, alii, qui tantum sentiunt muscum, ut vel canes, illos persequendo, in furorem rapiantur. Cornibus quoque instructos exstitisse docet *Thomas Bartholin*, *Georgius Seger*, *&* *Olaus VVormius*, quorum crania inter adparatus curiosorum naturæ reposita fuere. Quorum causam in *Lagographia* sua disquirens *Paullini*, ex inopinato cervi vel capræ adspectu, utero gerenti lepori obvio, tantam putat enasci impressionem in cranio embryonis teneri, ut spiritus animales ac liquores alii eo delati coagulentur & cornuum in formam excrescant.

Quod ad cognoscendam sexus differentiam spectat, *Jacobus du Fouilloux*, marem ex terra resurgentem, anum ac si pilis exutus fuisset, albidum, & humeros plerumque fulvos, longis quibusdam pilis consitos præbere docet; brevius quoque quam fœmella caput & magis rotundum, barbæ pilos longiores, aures tandem breves, albidos, latos; fœmellam vero caput longius & constrictum, aures magnos & pilum humerorum cinereo-nigridum. Excrementa etiam maris aridiora, minora & magis cuspidata esse solent, fœmina enim major minori nocturna obambulatione defatigatur. Mas enim regias vias, & loca aperta, fœmella autem astutior, breviores conficit cursus, & arbusta circumspatiatur; noctu etiam agros ingressa, ad longum sulcos sequitur, & ubi frugum copiam reperit, pastum commoratur, imo ad satietatem expleta reliqua decerpit, decerpta relinquit. Canum persequutione pressa, septies pluriesve latibulum suum cursu circumdat, masculus autem vix bis seu terve, post autem, quam longissime potest, latibulo relicto, aufugit.

Jam leporis descriptionem anatomicam ex *Blasio* & *Valentini* haurire liceat.

Pellem lepus ostendit tenuissimam, membranosam & transparentem, huic inferiorem panniculum carnosum subtiliorem, cum omnibus musculis humani abdominis, exceptis tamen pyramidalibus; nullum epiploon, & ven-

ventriculum, cujus medio inferitur œsophagus, in hyponchondro finistro, sub diaphragmate situm, oblongum, unicum, sed specie duplicem, ac duplicis generis juscula continentem, alterum scilicet ex finistra, ubi membranæ tenuiores, humidius; alterum ex dextra, pylorum versus, ubi fortiores sunt membranæ, aridius. Quibus præfultis jam causam ruminationis in lepore quæras, quem licet uno saltem ventriculo, & dentibus incisoriis in utravis maxilla instructum, adtamen inter ruminantia refert Deuteronomion. Causam ita explicat *Mercurialis:* lepori & cuniculo, quum exiguitatis ergo, plures ventriculi esse nequirent, defectum eorum intestina gracilia explent, & Cœcum, alias exiguum, in illis vastissimum; & *VValdungus*, Mercurialem sequutus, cœcum chylo semper repletum, quarti stomachi locum, quo ultima præparatio chylo accedit, obtinere & supplere censet. Ast supplemento quid opus, quum eamdem esse constet conformationem agni intestinorum. Et si spatium tantum cœco tributum fuerit, quidni potius plures ventriculi? hos enim, nec intestina, ad ruminationem facere constat. Quidquod vel concesso, quod ventriculi officio cœcum fungatur, qui ad ruminationem conferre posset? Numquam enim ex cœco ad gulam denuo manducanda alimenta readscendere possunt, obstat scilicet summum distantiæ utriusvis spatium, obstant & valvulæ regressum impedientes, ut valvula cœci, plures alias efformante, & ab altera ad alteram extremitatem intestini pertingente, & in spiralem circumvoluta. Colon rugosum & Cœco strictius circulis tenuissimis circumdatum; & in mesenterio renibusque obvius sæpe est adeps abundantissimus, verno iu primis & autumni tempore. Renes magni & cavi, imo dexter finistro altior lumbis nexus, vermibus interdum scatent, corpori maciem eximiam inducentibus. Ureteres exigui, collo vesicæ urinariæ, magnæ, oblongæ, 8. digitis longæ & 4. latæ, inserebantur. Lien exiguus, gracilis & in extremitate cuspidatus, longitudine ac latitudine digitum hominis minimum referebat. Hepar tribus constabat lobis magnis, & exigua appendice, maximus illorum fissura quadam in binas partes dividebatur, quarum maximam fellis vesiculam, pyramidalem, exiguam, & parenchymo hepatis profundissime immersam recipiebat. Sæpius fel monstruosæ magnitudinis est, sæpius racemus hydatidum illi ex pede nexus, sæpius parenchymum glandulis plenum lenticularibus, vermes continentibus, vel ulceribus & pustulis, præsertim in lepore lepra laborante. Pancreas ex finistra sub ventriculo procurrit, post lieni ultra dimidiam sui partem cohæret, & multum denique a canale choledico egeritur, hic autem, dimidio digito a pyloro Duodenum intrat. Vesiculæ spermaticæ orificio vesicæ urinariæ superjacent. Bini etiam sunt testiculi spermatici, abdominis tegumentis obtecti, 3. transversorum digitorum longi, 1. digiti lati & ½. crassi, ac funiculis, lumbis qui adhærent, obvoluti atque detenti. Tunica tantum albuginea obtecti sunt, substantia autem glandulosa, nec quædam cavitas in illis adparet, ex utroque etiam latere prostatam, quasi pro cervicali habent seu fulcro. Membrum genitale nervosum, cuspidatum, 9. digitis longum & anum versus reflexum est; hinc & retrorsum urinam leporis eiici constat, nec tamen, ut alii volunt, tergo obverso coit, sed ut tigrus, leo, camelus, catus, alii, fœmellam supinam conscendit. Membri tandem in radice glandulosæ ac cinereæ adsunt prostatæ, nullam sui cavitatem ostendentes; & membro oppositum extra

pel-

pellem, foraminulum, vulvæ simillimum, ac canale tortuosissimo continuatum, in prostatas tandem egeritur. Hinc vulgi error, lepores omnes esse hermaphroditas, ut *Plinius* & *Ælianus* confirmant. Duplicem erroris fontem detegit *Sebezius*, qui & marem & fœmellam simili ratione urinam reddere, ac in leporis omnis inguinibus, prosilientem reperiri dicit glandem, ex qua liquor singularis destillat; quam quum in quovis lepore reperierint venatores ac pro testiculis habuerint; omnem illi leporem marem & fœmellam esse crediderunt; nec tamen pro testiculis habeantur, siquidem utrique sexui communes, nec conductu, ex illis ad membrum genitale proficiscente instructi sunt. Alio etiam errore *Plinius*, quot lepori sunt anni, totidem etiam sub cauda foraminula esse adserit.

Pulmones flavidi, & cordi circumjacentes ternos utrinque in lobos separantur, quorum unus maximus, reliqui autem minores, & septimus spongiosus medium, dorsum versus, locum occupat. Cor, ratione corporis, magnum est, ut in animalibus timidis omnibus, (refragante tamen experientia,) esse vult *Plinius*. Cordis pulsu jam dudum desinente, palpitantes adhuc auriculas vidimus, imo utrumque leporis fœmellæ ventriculum sclopeti globulo perforatum, illam tamen sexaginta passuum spatium peregisse antequam mortua terram prolaberetur.

Fœmellæ in perinæo binos sinus laterales reperit *VVepfer*, materia quadam ceræ simili, ac leporem fragrante expletos, materia ista ad sinum deportabatur glandula conglomerata, foraminulum in extremitate præbente; glandula enim compressa similem edidit liquorem. Eosdem sinus easdemque glandulas *VVilloughby* observavit, ac materia fetida, aurium sordibus simili, repletas reperit. Alius quidam Anatomiæ peritus in lepore fœmella, corpus aliquod tendinosum ac glandem referens, detexit, ac pro clitoride habet. Vagina, œsophagi instar lævis, & in orificio suo multis caruncul albidis, acuum nodos referentibus, consita erat. Et clitoris quum ultra matricis membranas proprius emineret, hanc altitudinem situ adtingere videtur ideo, ut coitu, tunicam vaginæ lævem maris genitali membro circumducat, & ad sperma eo citius ejiciendum adigat. 5. fere transversis a vulva digitis bina foramina reperiuntur, quorum minus ad vesicam, majus autem ad matricem in duo cornua abeuntem conducit. Dextrum ex cornibus gracile & contiguum, sinistrum vero 5. nodis distinctum erat atque gibbosum. Transeunti stylo facile patet cornu vacuum, plenum vero difficile. Jam vero altero cornuum vacuo, altero autem pleno reperto, facilis & frequentissima videtur superfœtatio in lepore. Matris ubi placentæ adhærebat incrascescebat, & placenta, una cum fœtu excrescens, spatulæ compressione facilis a matrice separabatur, particulis tamen alternis sibi adhærentibus. Quinque ibi embryones albidos, & fabæ magnitudinem explentes, membranis suis innatare vidimus; caput in his maximum, punctulum utrinque nigrum, nigro circulo circumdatum ostendebat, quod oculi propullulandi gemmam censemus. Et aures dorso adglutinati jam in apices exibant, & in digitos distincti pedes, & latera & cauda separata conspiciebantur; abdomen ejus musculis ac pelle carens, purpureum hepatis initium] ostendebat, venam umbilicalem quod excipiebat. Quam eleganter circumvoluta intestina nivea, quam facile vel minimo ex motu corruentia omnia, ac si ex

ex coagulo lactis composita forent, imo soli expositum totum corpus statim exarescens, albumen seu ranarum sperma, nec corpus membris instructum fuisset. Matricis testiculi magni, flaccidis & innumeris punctis nigro rubris consiti erant, quorum ille qui vacuum cornu spectabat, retentus, eandem ubivis consistentiam, eundemque quem superficies, colorem exhibebat; alter autem fœcundato cornu nexus, & quinque globulos fulvos complectens, spongiosæ erat substantiæ, alibi solidioris, alibi autem mollioris, & globulorum, in medio concavorum color internus, nucem moschatam æquiparabat. Quæ corpuscula quum numero embryonum cornu fœcundati responderent, pro folliculis seu reservatoriis ovorum fœcundatorum, quales in avibus, ovis exclusis observamus, jure habenda videntur.

Venatorum quendam paucis horis ex morte matris binos fœtus corpori ejus extraxisse & lacte vaccino nutriisse novimus. Ex quo adparet matrem fœtui supravivere posse. Matrici (cujus substantia non est, nisi crassior membrana:) detenti fœtus, pedes anteriores, auribus, hos autem dorso, & posteriores, abdomini superstratos habent. Oculos vero, capitis instar, prægrandes, exacte occlusos; dentes utriusque maxillæ anteriores jam protuberantes, chorion tenue & multis vasculis, placentæ nexis, consitum; amnion adhuc tenuius liquore plenum, funiculum umbilicalem denique quatuor ex vasis, uraco, vena & duabus arteriis compositum. Testibus *Ephemerid. Germ. Dec. II. Anni X. p.* 234. *George Nannæus D.* observat, in matrice fœtum, ac si bimestris fuisset, petrefactum, imo alios ex matrice in abdomen delapsos, & membrana fulva, mumiæ instar obvolutos fuisse repertos.

Ut autem sua experientia edoctus *Benjamin Scharff D.* hermaphroditas inter lepores reperiri docet, sic & monstra illorum existere novimus. Sic Ulmæ in horto *Erasmi Geutschens*, anno 1621. leporem duplici corpore, 8. pedibus & 4. auribus donatum, repertum, refert *Salomon Reiselius D.*, & ex altera sua parte fatigatum, altera pro continuando cursu, Jani instar, usum fuisse. Sic Turckenhemiæ ad Sarcam, anno 1583. leporem 3. auribus & duobus corporibus, ac octo pedibus, duobus primis in altum elatis, venatione inventum, & Fridelshemiam, Electori Palatinatus Joanni Casimiro transmissum esse docet *Georgius Sebastianus Jungius D.* Et in nundinis *Brunsvicensibus Franciscus Paullini D.* leporem 3. auribus & 8. pedibus instructum observavit. Testibus tandem *Actis Regiæ Academiæ Scientiarum Anni* 1700. *p.* 41. Cel. *Lemery* Academiæ lepusculos binos a capite ad pectus sibi nexos exhibuit. Unum illis caput & rostrum, ast quatuor erant aures; gulæ locum exigua obtinebat cavitas, apertura pro recipiendis alimentis destituta; interim vitæ producendæ modus ac ratio adfuit, etenim manu venatoris capti fuerunt. Duplex itaque animal quum silvam intraret, alius dextram, alius lepusculorum sinistram petebat. Unum ipsi cor, unus pulmo, unus stomachus, sana omnia ac bene disposita erant. Imo frequentiores sunt lepores bicipites.

Quod tandem leporis sceletrum adtinet, caput ejus erat latum, os frontale etiam per medium divisum majorem ostendebat apophysin retrorsum extensam. Os occipitale & orbita oculi, & os, glandem nasi constituens maxima; & eadem erat longitudo nasi ossibus, nec tamen nares adeo ac

in

in aliis prominebant. His inferiora sunt ossa illa, quorum in extremitate duos videbis dentes, longos, reflexos & vel latos, vel cuspidatos, quapropter in neutra maxillarum alios dentes observabis. Septem colli vertebras, & XII. costas læves latasque numeravimus, ex quibus 7. erant spuriæ. Sterni partium sexta vel ultima, cartilagini hominis xiphoidi accedit vertebras autem thoracis superiores posteriores suas habent strictiores apophyses, sensim imum tendentes, undecimæ autem duodecimæque vertebræ quæ sunt apophyses, hæ breviores & latiores sursum ducuntur. Singularis quoque est armi apophysiumque ejus figura, apophysi scilicet spinosæ, longissimæ, alia adjacet tenuissima, & coracoidææ similis, lumborum vertebræ fortissimæ, apophysibus inter se variantibus & diversimode transectis instructæ sunt. Sex igitur vertebrarum tres superiores, 5. apophyses ante, & 5. post se exhibent, anteriorum binæ primæ laterales, fortissimæ, latæ, & bifidæ sunt extremitatis; tertia autem, sive media pariter lata & longa est; una posteriorum ascendendo binas vertebræ adjacentis descendentes recipit, reliquæ binæ adscendentibus junguntur. Tribus vero vertebrarum reliquis apophyses eædem sunt, excepta tamen illa, quæ interius ex corpore vertebræ progreditur. Vertebris inferius os adparebit, Sacro simile, posteriore sua parte, alio quodam, illoque adscendente suffultum. Caudæ in initio vertebra longa est fortisque, ac robustissima apophyse media externa instructa, qualem & secundæ & tertiæ vertebrarum esse observabis. Vertebræ reliquæ latiores, ultimæ tandem magis ovali figuræ accedunt. Pedes anteriores flexiles & posterioribus longiores, infima parte quasi vulpinos referunt, nisi quod duobus saltem, nec tribus officulis, pollex sit compositus. Imo & in carpo officulum, brevius tamen, ut in vulpe & lupo, digiti instar extensum videbis.

Leporem vero animalia omnia calliditate, & vel Astrologum quemvis cœli permutationis cognitione superare dicunt. *Jacobus de Fouilloux* est qui tribus primis anni mensibus catulientes lepores, vel 8. ad decem milliarium itinere, fœmellas quærere dicit, ast patriæ amore, patria si fœmellas alit, ea detineri. Copiosissimum autem in numerum multiplicantur, ut si vel quatuor lepores saltem, septo, antiquorum more, immiseris, brevi illud leporibus abundantissimum videris. Semel saltem ad bis quotannis leporem fœmellam fœtus edere falso censent alii, *Schwenckfeld* autem quovis anni tempore & coire docet lepores, & fœtus edere, imo vel utero gerentes superfætationi esse obnoxias, & quovis mense binos, rarius ternos, rarissime plures emittere fœtus; venatorum quoque observationibus constat, fœmellam vix dum fœtus ediderit, iteratum maris coitum adpetere, imo vel utero gerentem, coitu novo fœcundari, & si centum captaveris, nonaginta illarum utero gerere, experieris. Constat majorem fœmellarum esse numerum, quam masculorum, & invidia ductum par leporum, nullos nisi fœtus suos eadem in regione perferre, alienos autem expellere, quapropter etiam quo plures venatione lepores captaveris, eo abundantiorem ibi copiam reperies, advenientibus scilicet alienis. Septem ad decem annos, imo adhuc plures annos vivere dicuntur masculi, quamvis sint salacissimi. Lacteis plantis uterque sexus nutritur, ut cichoreo silvestri, lactuca silvestri, brassica, tuberibus, pomis, uvis, similibusque, ter-

terra autem hyemis nive obtecta, durioribus, & arborum, præsertim frugiferarum & arbustorum corticibus; acetosam quoque silvestrem seu pratensem peramare dicuntur, & inter homines educati, exuta feritate mansueti fiunt & domestici. Sic Anglus quidam cicuratum leporem ad regulas artis saltasse, & saltando pedibus posterioribus tympanum pro temporis dimensione, tetigisse, imo adeo omnem præ canibus timorem deposuisse refert, ut jam dentibus, jam unguibus ipse illos peteret. *Paullino* teste, Chirurgico quodam Prusso felis erat, quæ ex leporis coitu conceperat, quæ quum fœtus edendi conatu frustra desudaret, ille operatione quam cæsariam dicunt, binas ex utero feliculas & lepusculum unum protraxit. Addit ex socio *Romelio*, ruricolam aliquem lepusculos ruri inventos domum reportasse, & feli lactandos subdidisse, felem vero singulari in illos adfectu, diutius lac eisdem præbuisse. Avo suo adeo cicuratum leporem fuisse docet *Scaliger*, ut sæpius cum canibus venationi interesset, ac sanguinem fumante ore, domum rediret. *Paullini* docet: Gubernatori Aldorfiensi fuisse leporem cicurem, qui canis instar, hominum vestigia insequebatur, jam cum canibus felibusque colludebat, jam de fenestra in plateam respiciebat, jam mensæ accumbentibus sese immiscebat, imo quævis apposita delibabat. Qui quum urinam vasi ex stanno confecto immittere solebat, deficiente quondam vase, in mensam prosiliit, & patinam stanneam urina implevit. Pedum collisione cibos exposcere solebat; & strepitu tintinnabulorum, monili suo adfixorum, vel maximos quosque canes profugabat; nutrimenta manu sibi porrecta accipiebat, & canis seu felis instar, demulcentium manus patiebatur.

Leporis venationem & jucundissimam, & periculis, alias frequentibus, exemtam esse quum norint: nec omnibus lepores venandi facultatem largiti sunt Principes; hæc enim, ut exemplo dicta comprobem, Germanorum equitibus illis saltem data est, qui nec aula detinentur, nec castra sequuntur, sed prædiorum atque villarum suarum curam respiciunt; & ruricolis animalium noxiorum venatio saltem permissa est, quam si transgrediuntur, hic oculis occœcatis, illic capite truncato pœnam luunt. Sic & *Jacobus de Fouilloux* venandi artis peritissimus, leporis venationem & summo venantium delectamento cedere, & parcioribus sumtibus perfici censet; illi enim cursu certantium canum suorum præstantissimos cognoscunt, & leporis vaferrimi astutiam canes evitando, mirantur. Quanta ac quotuplex quæso est ejus calliditas! Pluvioso enim cœlo plus quam alias recta procurrit via, & silvam adtingens non ingreditur, sed in limine subsistens transeuntes canes exspectat, qui quum transierint, ille ex silva redux, quo venerat, eo revertitur. Imo si tota die frustra leporem insequuti canes postridie eodem conducantur, & eundem eadem loca transire, eodem artificio uti videbis. Ipsemet ego, sic Auctor, leporum unum illumque callidissimum observasse novi, qui exaudito cornu venatorio, latibulum relinquebat, & stagnum ¼. milliaris spatio remotum natando petiebat, mediusque inter juncos requiescebat. Alium sæpius vidi, qui, vel binis horis cursu canes evitans, alium denique explorabat, & latibulum suum petendo, hospitem canibus exposuit; alios vel tria stagna transnatantes, quorum brevissimum 80. pedum latitudinem exæquabat; alios post 2. horarum cursum sub porta septi gregis ovini, transeundo, jam intra

fru-

frumentum, jam medium gregem sese recipientes; alios terram intrantes exauditis canibus, alios alteri septi lateri adrepentes, ut septo saltem intermedio a canibus separarentur; alios cursu exhaustos ruinarum fastigia conscendere, foveas intrare ac illis delitescere; alios tandem fluvium 8. fere passuum latum, vel vicies hinc inde transnatare. Illum igitur canem venaticum, & inquirendi calliditate & cursus vehementia, vel captu difficillimis feris sufficere scito], & judicato, quem leporem insectandi arte callere vides. Septembrem, Octobrem & Novembrem, menses, optimum habeas tempus, quo canes leporem venandi artem edoceantur, tunc enim & moderatior est solis cœlique calor, & lepusculi, nondum satis callidi, frequentiores canibus insectantibus obveniunt, hi autem iterato eorum adspectu satius quam fuga nimis remota edocebuntur. Frumento autem viridi dum lepores vescuntur, fortiorem, canesque magis allicientem odorem exhalant, quam reliquo anni tempore; adtamen vel natura fortiorem alii aliis nidorem spirant, & canibus gratiorem, ut lepores silvestres magni leprosi, & aquæ vicini. Qui autem ex cuniculorum genere, ferrugineum ostendunt colorem pili, hi & parciorem odorem emittunt, nec adeo desiderantur a canibus. Fortissimi plurimum sunt aliosque cursu superant, qui serpilli fasciculos pascunt. Sic & alii aliis calidiores & in primis fœmellæ, breviora ac sæpius reiterata fugæ spatia constituunt, ac eo insequentes canes robustiores defatigant, qui pro suo ardore animal quærunt, in cujus persequutione omnes vires impendere possint. Quod si igitur nimis longa via defatigatum canem terram prolabi videris, vestigia leporis solo vel pulveri impressas ipse indagator; hæc vero facilis cognosces, forma enim pedis in lepore est acuta, ac cuspidem cultri referens, & ungulas suas rectas semper terræ infigit, nec umquam aperto pede seu dilatato, sed in cuspidem contracto lepus aufugit. Varium denique solum & anni tempus, canes leporis sensu privare constat, ut hyems, & planities solidæ seu pinguiores, siquidem sive pilis obductus pes, sive terræ pinguedo faciunt ad delendum vestigii odorem, & planitiei nulla quum sint arbusta nulla virgulta, nec ullus relinquitur transeuntis odor. Sic quoque flores dum abundant, odor qui ex illis procedit fortior est hoc, qui ex lepore proficiscitur. Nec tamen glacie terram obducente canes venatum educas, ne soleas deterant cursu, ungulasque perdant, quidquod celerior leporis, pilosis pedibus instructi cursus tum esse solet.

Quæ omnia, cum his, quæ ad instructionem canum & ad ipsam leporis venationem spectant, fusius in *re venatoria*, auctore *Jacobo de [Fouilloux*, perscripta leguntur.

Singulari tandem artificio venatorum quidam lepores adlicere se posse credunt, dum nudi pedis digitis testiculum leporis intermittunt, tum vero in prato, rore matutino adhuc irrigato, obambulant. Relicto enim testiculi odore copiosissimos lepores adcurrere censent, quod tamen haud adeo *Paullino* videtur. Vel leporis utero gerentis matricem in pulverem reducunt, ac corii frusto inspergunt, quo advolare lepores illi quidem ducunt, *Paullinus* autem dubitat.

Vox Gallica: *Lièvre* ex ablativo Latino: *lepore*, & alterum nomen: *Bouquet*, ex *Bouc*, quod hircum designat, diminutivum, lubricitatis ergo ei tributum videtur. Ebræi illum *Arnebat* dicunt, Chaldæi: *Arnaba*, Arabes: *Ernab*,

Ernab, Græci: *Lagôs* vel *Lagôos*, Itali: *Lepre* seu: *lievora*, Hispani: *Liebre*, Germani Belgique: *Haas* vel *Hase*, Angli tandem & Sueci: *Hare*. *Levreteau* denique seu *Levraut*, Gallorum diminutiva ex Latino: *lepusculus* exorta videntur.

Omnes vero leporis partes plenæ sunt olei, plenæ salis volatilis & terræ. Nostratium palato hodie est gratissimus, & antiquorum erat delitiis; ut illud Martialis:

Inter quadrupedes, gloria prima lepus.

Junior autem, ac carne & pinguedine instructus seligatur, quamvis aliorum delitiis recentes editi veniant, quos nimium viscidos, ac saluti nocivos judicamus. Nimis vetustior lepus autem, digestu difficilis & humoris crassi ac melancholici causa, nimius, graviores & torpescentes reddit homines qui eo vescuntur. Optimo autem nutrimento horum, per hyemem venit, qui ætate vel juniores, & sanguine, vel pinguedine corporis abundant, quibus autem humorum terrestrium & melancholicorum copia est, nimio imo omni ejus usu abstinento:

Medicinæ usibus, cor, hepar, pulmones & sanguis ex lepore veniunt, dum exsiccata ac in pulverem redacta, dosi ℈j. ad ʒj. cum aliqua aqua conveniente, ad retinendam dysenteriam & quodvis alvi profluvium, urinam menstruaque mulierum provocanda, & contra epilepsiam adhibere jubet. Externe adhibitus leporis sanguis, lenticulas maculasque faciei delere, & eo irrigata telæ linteæ portio, erysipelatem, adplicatione profligare, saltem lenire, dicitur. Renes & testiculi arefacti & in pulverem redacti dosi ℈j. ad ʒj. pro attenuando renis calculo, expellenda saburra, & vesica corroboranda veniunt. En quod D. *Lebenvvald*, testis oculati testimonio comprobatum, legimus in *Ephem. Germ. Dec. II. Anni III. pag.* 160. Liber Baro Germani Imperii variis jam annis ex calculo renis & colica nephritica laborans, sæpius varios calculos cum urina reddiderat, qui canales urinæ feliciter transeundo, nulli umquam exitu fuerant impediti. Accidit, ut calculus vel solito major vel inæqualior in urethra subsisteret, & non solum doloris atrocissimi causa evaderet, nec nisi per guttas destillantem urinam emitteret, sed vel suppressionem ejus totam, accedente inflammatione, minaretur. Adhibitis in cassum omnibus, quæ ab arte inventa vel pro relaxando urethræ canali, vel promovendo calculi egressu, vel instrumentorum ope confringendo calculo, alias adhiberi solent, jam urethræ inter cavernea corpora incidendæ, & sic protrahendo calculo accingebantur, dum Chirurgorum aliquis sequens medium, nescio a quonam perscriptum protulit, adhibuit, sicque incisionis periculum atque dolores avertit. Vesicam scilicet leporis recentem, ac urina plenam vase quodam probe occluso calcinari curavit, & specillum oleo ex amygdalis dulcibus irrigatum huic cineri obvolvit, sic quum urethræ introducto specillo calculum tangeret, ille confractus statim per frusta cum urinæ copia egressus est. Salus Baroni redibat, & Physicorum studio perquisitionem causæ auctor relinquit.

Fel leporis, pro linimento adhibitum oculos exacuat & corneæ maculas delet. Pilus ex lepore sanguinis vasi aperto inditus ad retinendas hemorrhagias confert. Et notissimum illud *Galeni* unguentum, pro retinendo sanguine in arteriotomia, ex partibus æqualibus pili leporini adusti, thuris, myr-

myrrharum, & aloes compositum est. Ad provocandam urinam pili leporini vase occluso calcinati gr. XII. ad ʒß. interne recipienda præscribunt. Nec non adeps ejus maturitatem adcelerans, externe tumoribus, ad promovendam suppurationem citiorem adplicatur. Coagulum quod in fundo stomachi lepusculi videbis, veneno obstat, partum accelerat, ventris profluvium reprimit, contra epilepsiam facit, & dosi ʒß. ad ʒj. accipitur. Leporis tandem astragalus seu talus in pulverem reduci, & contra colicam, saburram, pleuritim, epilepsiam partumque difficiliorem, dosi gr. xx. ad ℈ij. commendari solet.

Cuniculus: Offic. Schrod. 284. Lemer. 299. Bossch. 264. Herm. Cynos. 717. Blas. 58. Dal. Pharm. 444 Merr. Pin. 168. Charl. Exerc. 23. Schvenckf. *de Quadr*. 86. Gesn. *de Quadr. digit*. 362. Aldrov. *de Quadr. dig* 382. Jonst. *de Quadr*. 111. Raii Syn. *Anim. Quadr*. 205. *Lepus cauda brevissima, pupillis rubris*, Linn. Faun. Suec. 20. *Lepus caudatus, obscurè cinereus*. Briss. *Quadr*. 140. *Cuniculus nostras seu vulgaris, Lepus minor, lepus parvus, sive lepusculus, Lepus terræ fossor, seu terram fodiens*. Nonnull.

Cuniculus, quem Galli hodie: *lapin*, olim vero: *Connil*, *Counin*, *Connin*, & fœmella, quam hodie: *lapine* seu *hase*, olim: *Connille*, *Counille*, *Connine* seu *Counine*, & fœtus, quem nunc *lapereau* seu *lapreau*, olim: *Connilleau*, vel *Counilleau* adpellavere, cuniculus inquam, ubivis frequens, & lepori similis, sed minor est. Rubra enim pupilla a lepore differt, quem alias & labio superiore conscisso, & oculorum magnitudine refert. Pedibus quibusvis in digitos 5. exeuntibus gaudet, anterioribus brevioribus quam posteriores, & planta pilosa, cauda brevi, supra nigra, subtus candida. Corporis pilus brevis, tactu mollis & jam cinereus, jam ferrugineus, sub ventre autem candidus est. En tibi cuniculum silvestrem; cicuratos autem ubique frequentes, jam fulvei coloris reperies, jam ferruginei, jam cinerei, jam albi nigrique, imo argentei-cinerei, quem magni æstimari solent. In domo rustica, cui Gallice: titulus est: *maison rustique*, *Carolus Stefanus* & *Joannes Liebault* scribunt: silvestri pilum esse fulviorum rarioremque, corpus agilius parviusque, carnem denique jucundiorem, nec adeo melancholicam ac domestici, qui exigui est exercitii ac cursus, & major, crassior, segniorque, quem si forsan ad silvestres abierit, vulpis aliorumque sui hostium fraudis ac artificii ignarum statim illi devorant. Silvestrem igitur ex pilo pedum & sub cauda obvio, illoque ferrugineo, cognosces; cave autem ne adustum, (ut aliis imposituri faciunt) pilum pro ferrugineo habeas, & fraudem detegendi ergo illum vel naso admoveto, vel aqua abluito. Juniorem denique dijudicabis vel ex eminentia in exteriore anteriorum pedum parte supra articulum, lenticulæ instar, obvia, vel ex naso magis cuspidato, vel auribus tenerioribus.

Nec est, quod in descriptione ejus anatomica multi simus, siquidem omnes suas partes internas, leporis partibus simillimas dicit *Paullinus* in *Lagographia* sua. Addas, qui fusior de cuniculo agit, *Blasium*, & variorum descriptiones reperies, in primis *Needhami* de fœtus membranis, & *Regnier de Graaff* historiam generationis, qui ab hora dimidia ex coitu, ad vigesimum & nonum diem qui ultimus seu penultimus ante partum est, successivam eorum perfectionem describit.

Fortior autem est lepore, & animi acrior, & ad iram provocatus diutius

tius ac acerrimum tentat certamen, & sua cura vivit, & sua sibi granaria constituit, nec vel remotissimus, eorum obliviscitur. Hinc etiam cuniculum in granario suo decedere dicit proverbium, natura enim summo in vulpes timore incitatus, foveam dum egreditur, hinc inde discurrit, saltusque edendo gestit, nullus vero alios curat. Matutino tempore & vespera foveam suam egreditur, reliquo eadem delitescit, cursu celerrimus est, ast latibulo expulsus facilis captu. Voce ac auditu gaudet acutiori, & continuo excubias agens, vel minimo strepitu præceps ruit in fugam. Habitationis locum si periculosum credat, permutat, & leporis instar, ruminatur, & iisdem, quibus ille, cibis vescitur; imo tantæ est fœcunditatis ut præ copia, vel agros & campos deprædetur quidquod annonæ caritatem regioni inducat, tantam enim in insulis Balearidis, hodie Majorca & Minorca dictis devastationem, imo frumenti inopiam olim cuniculos produxisse, loquitur historia, ut habitantibus transmigrandum fuerit. Terram posterioribus pedibus conculcando, ingratum edere solet sonum, & quum odio imo timore feratur in aquam, numquam fere bibit. Nuperrime littora sua Ligaris quum egrederetur, observatum est, naturæ instinctu cuniculorum plures, arborum ramos & apices pro asylo petiisse, & ex cortice vitam, usque dum aquæ recesserint conservasse, quum multis aliorum millibus aqua pereundum fuerit. Ex fœcundissimis est cuniculus, & ad coitum pronus, quem vel sexto ætatis mense jam adpetit, & quovis mense fœmella silvestris, binos ad senos fœtus edere solet, dum sub cœlo calidiore vivant, quæ enim in Helvetia, teste *Gesnero*, numquam, nisi admodum leni hyeme partus effundunt. Addit *Carolus Stefanus*, bis terve quotannis domesticos, singulis vero mensibus silvestres*, fœtus edere, & nostra nos experientia docet: decem imo plures una fœtus edere domesticos, eosque per 21. dierum spatium lacte uberum nutrire, simulque utero gestare, quippe quæ & faciles superfœtationem experiuntur, & fœtu vix emisso, coitus desiderio denuo accenduntur; summa sua fœcunditate hermaphroditæ omnes habentur ab aliis; contrarius autem *Carolus Stefanus* animalium fœmellas non masculos, ex legibus naturæ pro concipiendo destinatas esse docet. Cuniculorum fœtus ac lepusculos vel recentes natos apertis oculis diem conspicere docent auctores, renuit experientia, eosque nono vel undecimo saltem vitæ die, visus perfectionem adtingere testatur. Summa autem cura sunt matres pro fœtuum educatione, eosque pilo ventris tenuissimo obtectos fovent, & ab insidiis masculorum recondunt; quorum aliquem si quis forsan tetigerit, mater irritata eum vel relinquit, vel contemtus ergo morsibus petit, enecat. Fœmellas autem ætates provectiores, suos fœtus recentes natos devorare observatum est. Fœmellæ etiam masculis interdum pro causa certaminis veniunt, qui acerrimo aliquoties prœlio jam sibi aures, jam pedes mutilant; interdum vel canes fugant, & acriter insequuntur. Feles cum cuniculis junioribus primo quidem colludere, post eos devorare solent. Et Cel. *de Reaumur in arte, fimeti ope ova excludendi*, cuniculos cum gallinis sæpissime coeuntes, nec tamen ullum coitus adeo singularis effectum sese observasse refert. Aurelii tandem ex coitu felis cum cuniculo fœtus provenisse legimus, alios quidem patri, alios matri magis accedentes, cinereos, cuniculorum instar, & cicures, lactis cupidos, cæterum iisdem, quibus cuniculi, cibis contentos.

Cu-

Cuniculi, quos & silvestres dicunt, arbusto quodam excæso immissi, & libertate sua fruentes sua sibi quærunt alimenta; arbustum illud Galli adpellant: *garenne*; domestici autem singulari quodam loco, muro circumdato, & Gallis: *clapier* dicto, nutriuntur. Silvam itaque prioribus domicilium, meridiem seu orientem versus constituito, solis enim ac caloris amicus cuniculus, terram septemtrioni & occidenti expositam suffodere renuit. Solum vero, domesticorum habitationi destinatum, leve sit & parum arenosum, quo sua sponte, foveas, nec tamen recedentes sibi effodere possint. Cave autem ne paludosum sit, siquidem præter humiditatem & frigus nihil magis cuniculis contrarium est. Quo vastior habitationis eorum circuitus, eo major provenientium numerus erit. Silvestrium familiam constituturus, cuniculos utero gerentes eidem silvæ immittas, nec nisi tertio demum anno, eodemque parcior eos venari incipias. Tres masculos centum fœmellis adjungas. Domesticorum vero domicilio trigenis fœmellis singulos masculos addas, quanto major enim fœmellarum numerus, tanto major cuniculorum copia aderit. Mares præsertim, quum cuniculos minores enecare solent, quo matribus uti possint, quantum fieri potest, exstirpare studeto. Masculorum odii in fœtus haud nesciæ matres, illos editum, foveam, ad bracchii unius longitudinem sub terra effodiunt, & illius in imo nidum sibi construunt musco ex arboribus deportato, post, uti diximus, pilos abdominis extrahunt, & fœtus illis obtectos a frigore defendunt, tum foveæ introitum vel fœno vel terra, vel quovis alio obturant, & ab insidiis masculi muniunt. Noctu iisdem degunt, ingruente autem die, cibos quæsitum exeunt, introitum obturant, imo ne ullum foraminis vestigium supersit, pedibus natibusque terram deprimunt, post ad alios revertuntur. Silvestrium fœmellæ suos nidos in viis ac aliis locis tritis construere solent, infrequentiores enim ibi degere norunt hostes sibi acerrimos, vulpes scilicet & feles silvestres. Tangere noli, si quod foramen obturatum, ubi cuniculi vivunt, detexeris, ne vel masculus idem ingressus fœtus enecare possit, vel mater, tactum nidum abhorrescens relinquat, & fœtibus sit pereundum.

Domesticorum cibo, quævis obvia veniunt, ut fœnum, fructus, plantæ, herbæ recentes, alia, silvestres autem, fructibus vivunt & foliis, corticibus radicisque plantarum, & præsertim plantis aromaticis, ut thymio, serpillo, junipero, quibus gulosissimi inhiant, & nidorem suum debent. Quum vero copiosiori eorum numero haud suffecerit herbarum quantitas, aliquantum hordei seu avenæ terræ inspergas, necesse est. Hyeme etiam fœnum adportes. Et si spectaculum aliis præparare velis jucundum, hanc illis consuetudinem inducas, ut exaudito cognito sibilo, cohortim accurrant ad cibum. Noxia autem esse solet eorum vicinia, quippe qui frumentum vel cohortatim ad caulem usque depascunt, & vitium gemmas decerpunt, quidquod sub nive, plantarum cortices & radices vel 3. pedum profundos corrodunt. Quæ evitatum satis fœni præbeas, hyeme & veris initio. Alii autem ex vineis & agris amoturi cuniculos, virgulas saliceas extremitate altera sulphure illinunt, & ex altera terræ infigunt, ac tamquam septo, præservandum agrum seu vineam cingunt, post igne accendunt virgulas, quæ quum per quatuor ad quinque dies, cuniculis exosum sulphuris odorem conservent, quaterno quovis die reiteranda venit cautio, tam

diu,

diu, quam cuniculorum voracitati, teneriores vites & progerminans frumentum ſubjacent. Excedentem vero cuniculorum copiam non niſi venatione, ſclopetis & caſſe reprimere poteris.

Caſtratione tandem gratiſſimum ſaporem, & lepuſculorum carni accedentem cuniculis induci poſſe docet in *Theatro Agriculturæ Olivier de Serres*. Satius tamen feceris, ſi domeſticos, peracta caſtratione, ſilveſtrium numero immiſeris. Fœmellæ maſculis, aſt fœmellis caſtrati cuniculi adeo anteferendi ſunt, quam gallinæ gallus caſtratus. Facillime autem caſtrantur, dummodo acuminato cultro teſticulos reſeces, & vulnere, ſebo vetuſtiori, probe uncto, nec conſuto, ad cæteros remittas, ſic enim ex ſemetipſis ſanantur. Quocumque anni tempore illos caſtraveris perinde eſt, omni enim novos edit mater, omni recentes ſuccreſcunt. Et *Bradley* in *Ephemeridibus Operariorum*, cuniculos juniores maſculos caſtrari docet, quo majorem & carnis & pinguedinis quantitatem induant.

Ebræi cuniculum: *Saphan* adpellant, Arabes: *Vebar*, Græci: *Daſupous*, *Counidos*, Itali: *Coniglio*, Hiſpani: *Conèio*, Germani: *Koeniglein*, *Kaninichen*, Belgi: *Conyn*, Angli: *Rabit* ſeu *Cony*, Sueci tandem: *Kanin*. Vox Gallica: *Lapin*, *Menagio* teſte, ex *leporis* nomine oritur, *lapereau* autem ex *leporello*. Gaulorum vox: *Connin*, & quæ huic accedunt, reliquæ ex Latina: *Cuniculus* derivandæ ſunt.

Cæterum olei & ſalis volatilis copia conſtans, frequentiorem uſum menſis, quam Medicinæ exhibet; dummodo carne teneriori & multa abundans, nec juſto recentior, nec nimis antiquus ſit, ille enim humores viſcoſos, hic vero carnem aridam, duram ac concoctu difficilem ſuppeditat. Hyeme tamen teneriorem exhibet carnem, quam quidem æſtate, ac omnibus in univerſum, moderatior ejus uſus convenientiſſimus eſt.

Medicina non niſi adipe ejus utitur; qui quum nervis conveniat & reſolvendi virtute inſtructus ſit, membra contracta, indurata & atrophiata illo adfricari ſuadet, quo ſibi reſtituantur; imo ad reſolvendos tumores ſcirrhoſos, & ad corroborandos articulos illum commendat.

Pellem denique & cuniculi & leporis pluris faciunt, & variis veſtimentorum generibus ſubdere ſolent.

LUTRA.

Lutra. Offic. Lemer. 522. Boſſch. *de Aquat.* 374. Herm. Cynoſ. 732. Blaſ. 90. Valent. Amphith. Zoot. 174 Dal. Pharm. 449. Merr. Pin. 167. Charl. Exerc. 47. Schonev. Ichth. 46. Bellon. *de Aquat.* 31. Schvenckf. *Quadr.* 107. Geſn. *de Quadr. digit.* 683. Aldrov. *de Quadr. digit.* 294. Jonſt. *de Quadr.* 104. Scott. Phyſ. 45. Raii Syn. 186. *Lutra, digitis omnibus æqualibus*, Linn. Faun. Suec. 10. *Lutra caſtanei coloris*. Briſſ. *Quadr.* 277. *Lutris*, *Lutrix*, *Leutria*, *Lytra*, *Canis ſeu Canicula fluviatilis*; *Catus aquæ ſeu paludis*. Quorumd.

Lutra, amphibium vafrum & callidum felem magnitudine longitudineque ſuperat, nec caſtorem adtingit. Caput ejus alii canis, alii foinæ capiti adſimilant, & roſtrum præbet reflexum, multos barbæ pilos in maxilla ſuperiore & angulo gutturis, ſex in utraque maxilla dentes inciſorios, oculos exiguos, aures breviſſimos, rotundos, & oculis inferiores;

cru-

crura brevia, quinque in omni pede digitos ungulis armatos, & anserum anatumve instar, membrana cohærentes; ita ut natando quum pedes ante protrudit, digiti coeant, quum vero retrorsum, dilatati digiti atque membranæ extensæ, majorem aquæ quantitatem capere, & eo violentiùs protrudere possint animal. Pollex digitis reliquis brevior, calcari adunco similis, & cauda longa & ab initio crassa in cuspidem exit. Corporis superficies cum cauda & digitis pilo obteguntur leni, haud adeo longo & fere castaneo; guttur autem, pectus & venter cinereo-albido.

Jam ad descriptionem ejus anatomicam, quam ex Cel. *Perault Actis ad historiam naturalem animantium inservientibus*, depromere liceat.

Sunt, sic Acta, qui cum lutra castorem, illi simillimum, permutavere, plurimi tamen utrumque probe distinguunt. Varia quibus inter se differre dicuntur, frustra quæsivimus, varia iidem ab aliis omissa deteximus. *Plinius*, *Belon* & Physicorum plures caudæ saltem varietatem constituunt, castoris nempe squamosæ, in lutra autem villosæ. *Georgius Agricola* & *Albertus*, quatuor lutræ pedes caninis similes, omnes alii castoris pedibus æquales esse dicunt, nos neutrum vidimus. *Herodotus* autem, testiculos castoris, lutræ, aliorumque, quæ capite quadrato instructa adpellat, communi virtute contra morbos matricis facere, sed *Brasavola* pro epilepsia, paralysi & nervorum adfectionibus venire censet; ast illi castoris testiculos cum sacculis permiscuisse videntur, non enim nisi hi tantum pro morbis nervorum ac matricis adhibentur. Sic quæ de castore *Plinius*, ea de lutra *Aristoteles* perhibet, quod scilicet tantam in hominem feratur rabie, ut dentibus arreptum ejus membrum, non, nisi exaudito fractorum ossium strepitu, tandem missum faciat. Vox Græca: *loutron*, ex qua derivandum ejus est nomen, balneum seu lavacrum denotando lutram a castore distinctam innuit, hæc enim fluvios saltem, numquam vero maris aquam, balneo seu ablutioni insufficientem, castor autem nunc maria, nunc fluvios ingreditur.

Nec non utriusque magnitudinem & membrorum rationem, aliquod discrimen intercedebat. Quem enim disquisivimus, castor, $3\frac{1}{2}$. pedis longitudinem, una cum cauda, lutra autem 3. pedum & 2. digitorum explebat, cauda autem longiore, hinc corpore multum breviore constabat. Castoris caput ab extremo rostro ad occiput $5\frac{1}{2}$. lutræ, non nisi $4\frac{1}{2}$. digitorum longum; anteriores castoris pedes a cubito ad extremitatem digitorum $6\frac{1}{2}$. lutræ autem 5. digitorum longos; posteriores tandem in castore, a talo ad apices digitorum 6. in lutra autem $3\frac{1}{2}$. digitos explere vidimus. Quam *Belon* descripsit, illi pedes fuisse dicit vulpinis similes, sed crassiores, id quod pro longitudinis ratione intelligendum esse habemus; sunt enim vulpinis multo breviores & mustelæ similes, siquidem & illa corpore longo pedibusque brevibus instructa est. Pedes posteriores castoris pedibus accedebant, 5. digitos exhibebant tenues & longos, & pedis anserini instar, membrana cohærentes, anteriores tandem posterioribus similes & castoris pedibus dissimiles erant, etenim & horum digiti membrana intermedia nectebantur, nec tamen, ut castoris, manum similitudine adtingebant. Digitorum singuli inter se æquales, ternis constabant phalangibus, nec majori spatio a reliquis pollex, quam inter se illi distabat. Rostrum, oculos & capitis formam haud adeo diversa præbebat a castore, dentes

 sal-

ſaltem nec adeo cuſpidati, nec tam fortes erant, quam caſtoris; hinc quoque *Ariſtotelem* pro caſtore lutram habuiſſe cenſemus, quum de morſus ſui vi eximia diſſerit. Haud enim quatuor magnos longoſque inciſorios, caſtori proprios lepori, cicuro & gliri, lutra noſtra oſtendebat, omnes canis ſeu lupi dentibus ſimiles, & canini inciſoriis longiores; dentibus igitur omnis inter lutram & canem ſimilitudo abſolvebatur, quam capite contineri teſtatur *Belon*, & *Ælianus* lutram dicit canem fluviatilem. Aures, ut in caſtore, exigui, oculis inferiores, maxillæque inferiori erant vicini.

Pilus caſtorei vix dimidium longitudine adtingebat, hic enim 18., lutræ autem longiſſimus 8. erat linearum. Aliqualis erat coloris utriuſque differentia, nec tamen, ut auctores volunt, caſtoris pilus magis accedebat cinereo, etenim lutræ pilus ſub gutture, in ſtomacho & ventre magis cinereus quam caſtoris erat. Cauda breviorem ac corpus, aſt longiorem, quam pedes, oſtendebat pilum. Pilus vero reliquus omnis, ut caſtoreus, caſtaneus, & duplicis ſpeciei, vel longioris, erectæ, fortioris & fulvioris, vel brevioris, criſpæ, mollioris ac cinereæ erat. Ab omnibus vero brutis æque ac caſtore lutram maxime diſtinguit, ſingulariſſime conformatum matricis orificium externum, ibi enim ut in mulieribus & clitoridem & nymphas deteximus. Clitoris, 3. lineis longa, nympharum in parte ſuperiore ultra earundem junctionem ſita erat, & membranis conſtabat ac ligamentis, oſſiculum 2. lineis longum continentibus.

Major autem partium interiorum reſpectu, differentia erat lutræ a caſtore. Sic hepar lutræ 6. caſtoris autem 5. lobis conſtabat. Lien caſtoris, figuræ erat cylindriacæ, & gracilis, quippe qui longitudine 7. digitos, diametro autem 10. lineas adtingebat, lien e contrario lutræ $4\frac{1}{2}$. digitis longus, & $1\frac{1}{2}$. latus erat. Connexione autem ſibi ſoli propria, non, ut alias ventriculo, ſed epiploo adhærebat. Caſtoris renes vix 2. digitis longi, aſt lutræ 3. longi & 2. lati, ac pro conformatione caſtoris renibus diſſimiles, urſi renes referebant, nec niſi numero ſaltem renum quibus conſtabant, exiguorum, diverſi. In urſo enim 52. in lutra autem 10. renes exiguos vidimus, inter ſe ſeparatos, & ſuo ſingulos parenchymo inſtructos, ſua vena, ſua arteria emulgente, imo tertio quodam vaſe, quod non erat, niſi ramus alveoli ex dilatatione urethræ exorti, ac decem ſua bracchia ſingulis renum exiguorum connectentis. His autem præter membranam commune involucrum, magna adhuc fibrarum copia erat, quibus quaſi in unum cumulum colligebantur, renibus longiorem ſolito figuram conciliantem. Alius igitur ex renum parvorum numero ab reliquis remotior, & apicem figuræ hujus effingens, quaſi capſulam atrabilariam conſtituebat. Pancreas, ut in caſtore & reliquis, conglomeratis conſtabat glandulis, ſed magis ſolito inter ſe ſeparatis. Pulmonem denique, ut & caſtoris, 7. lobos conſtituiſſe obſervatum eſt, ſex quidem ſibi æquales, ſeptimum vero minimum, & quaſi appendicem ſexti.

Fruſtra quæſivimus foramen illud ovale in vaſibus cordis, cujus ope, utero incluſa animalia abſque reſpiratione degere poſſe creduntur, illius rationem & uſum, quo ſanguinis ſcilicet circulationi exaugendæ veniunt, explendo. Jam in caſtore quæſiveramus, quem ſub aqua detentum, ac ceſſante reſpiratione, eodem illo inſtructum eſſe oporteret; nec tamen fo-

foramen illud apertum, nec alios conductus, sanguinis circulationi patentes, nisi hos, qui sunt pulmoni, deteximus. Brevi tamen ante occlusi foraminis vestigia aderant, & quum edocti fuissemus, castori diutius stabulo suo detento denegatam fuisse aquam ingrediendi facultatem; sensim foramen illud de se ipso obturatum esse, id quod in animalibus, brevi ex quo nata sunt accidere novimus, dum respirandi facultas superveniens, omnem foraminis usum aufert. In lutra e contrario nullum vestigium deteximus foraminis sanguinem ex vena cava in arteriam venosam transmittentis: confirmant observata & hæc, quæ aliorum observationibus constant, quod scilicet respirationis ergo sæpius supra aquam extollatur lutra, nec castor, qui diutius sub aqua detineri solet.

In omnibus lutræ partibus reliquis nihil singularis, nihil observatu digni reperire licuit nobis. Hactenus Acta.

Nunc autem quædam ex *Ephemeridibus Germaniæ* adferamus, ad anatomiam spectantia.

Joannes Conradus de Muralto in lutra quadam epiploon observavit magnum, ex fundo stomachi enatum, multo adipe intertextum, duplex, intestinorum complicationibus inhærens, lieni tandem & pancreati connexum, intestina idem ille vidit caninis similia, & in extremitate recti, interioreque Sphincteris parte binas vesiculas oblongas, humore coagulato & casei putridi fœtorem referente plenas, intus autem pellicula dura, rubicunda ac tali obductas, qualem in gallinarum ingluvie videmus; imo adhuc aliam humiditatem, vesicularum compressione variis ex foraminulis recti cavitatem respicientibus egredientem, quæ vesiculæ a sphinctere separatæ & aere arefactæ, trium mensium spatio, humiditatem suam, animalis Zibethici materiæ similem & consistentiæ, & coloris, & odoris acutissimi ratione, reddebant. De usu vesicularum autem, & materiæ eisdem contentæ nil certi constat, forsan liquorem istum spargendo pisces allicere quærit, etenim præparatas piscium escas, has præ aliis, materias ingredi novimus, quæ acutioris sunt odoris; & lutra in oris plerumque degens, ne fluminis medium petens, pisces ad littus accersendi medio quodam utatur, necesse est, imo speciem habet veritatis. Vesica urinaria & magnitudine & figura, felis vesicam referebat. Oblongi testiculi, ut in canibus ex abdomine pendebant; membrum genitale, osseum multas utrinque glandulas inguinales, & membranæ auxilio testiculis adhærentes ostendebat, quibus venæ abdominis deferentes, inserebantur. *George Segerus* tandem addit, membrum genitale minimi digiti longitudinem pertegisse, ex quo constat, os durum in extremitate sua divisum, recurvatum & cartilagine obductum fuisse. Quibus nostra quoque experientia suffragatur.

Sceletrum lutræ caput jam prominens ut piscis, jam excavatum ostendit, & 7. vertebras colli, 14. dorsi, 7. lumborum & 18. caudæ.

Ubi autem fluvios, lacus & stagna piscibus plenos, ibi & lutras, *Gesnero* teste invenies, & in Italia, Gallia, Germania, Helvetia, Anglia ac Scandinavia. Sæpius acrior dum prædæ insistit, retia piscatorum incurrit. Infrequentiores esse lutres apud Italos, edocemur ex *Aldrovando*. Pelle, inquit *Belon*, fortissima nec aquam transmittente tegitur lutra; loca autem quæ frequentare solet, exploraturi, ad vestigia posteriorum ejus pedum,

dum , & ad excrementa , piscium spinis plena adtendunt. Lutra autem aqua degens, piscem cauda sua percutere quærit, quo ille perterritus ripam scabrosam petat, & eo facilior suæ prædæ veniat; gemmis etiam herbarum verno tempore vescitur. Prædatum vero multum mane ex habitaculo arbustis & juncis littoralibus interjacente progreditur, & contrario alveo, ad milliaris spatium, devehitur. Fame autem expleta, sensim prono alveo revertens defertur, habitaculum se recipit, & eo suos fœtus reponit, quos, qui stagnorum suorum curam gerunt, & qui lutris captandis occupantur, exeunte autumno, flaccescente herba & fronde, explorare solent atque indagantur.

Vir Cel. *Lemery* junior in *tractatu de alimentis*, fluviorum jacturam esse dicit lutras, quæ non solum maxima piscium quantitate se ipsas explent, sed & summam copiam secum domum deportant. Quum ergo vel antequam eo pertigerint, vel parum exinde pisces emoriantur, putrescant, & lutræ ipsi summum fœtorem concilient: carnem ejus nihili plerumque æstimant, nec comedunt, sed subtracta pelle, cadaveris instar, rejicere solent.

His autem a Cel. *Lemery* dictis, & nostra experientia accedit. Sæpius aquæ in superficiem egredienti respirationi opus est, & haud ita pridem aqua suffocatam reperimus lutram in rete piscatorio, quæ lucium adhuc viventem stomacho continebat. Præcipuum lutræ nutrimentum piscis esse solet; omnibus tamen, quibus potiri potest, avibus aquaticis vescitur. Piscibus omnibus celerior in aqua, ast in terra dum degit, facilem cursu canes pertingunt, hos vero suis dentibus profligare solet. Vita pariter ac pelle tenacissima gaudet, & accepto vulnere, in aquam prosilit ac cum sanguine vitam amittit. Ignem pertimescit, & conspecto illo in juncos fluviorum densos sese recipit; insulas exiguas, si quas pertingere potest, peramat, sin minus stagno fluvioque vicinas intrat vel salices vel alias arbores excavatas: Omnem hinc inde arborem stagno vicinam perquiras, lutræ captator, & si semel fefelleris, ibidem illam exinde certo reperiendam teneas. Ex destructione lutræ autem stagnorum conservationem pendere scito.

En tibi, L. B. curiosum illum Cel. *Joannis Loot Universitatis Lundienses, quæ in Scania est, & Academiæ Holmiensis Sodalis methodum vivas lutras captandi, & captas pisces capiendi artem edocendi*, qualis ex traductione Cel. *de Prevost*, in *Diario Exotico* mensis *Junii* 1755. legitur:

Lutram, amphibium, tantam fluminibus, quantam silvis ursus & vulpes desolationem inferre notum est, quæ quum pulmonibus solito majoribus & excavatis gaudeat, aeris magna quantitate adsumta, diu sub aqua degere potest. Pisces ipsi nutrimentro præcipuo, quæ media æstate Veneris æstum patitur, & quos 9. circiter hebdomadibus utero gessit, ternis seu quaternis emittere solet fœtus, & vel in rivuli oram, vel in stagni arbustum reponere. Pellem omni anno tempore, catulitionis spatio excepto, æstimant; hoc enim facilis abit pilus. Cæterum quum non solum magnam piscium quantitatem devorent, sed & retia piscatorum disrumpant; en, quam cogitavi artem easdem vel exstirpandi, vel cicures utilesque reddendi.

Fluvii, quos frequentant, lapidibus plerumque & arborum truncis seu

ramis pleni, ac littore scabroso instructi esse solent. Quemvis vero obvium lapidem majorem lutra conscendit, suaque excrementa eo reponit, His igitur locum, quo latet, facilis deteges; illoque detecto facillime ipsas captabis. Nunc vero non nisi de lutris vel ex captatione in vita conservandis, agamus.

Captaturo igitur veniat instrumentum ferreum, forcipes seu forfices communes figura exæquans, sed magnitudine, dupla seu tripla superans. Quod quum distensum fuerit, cuivis semicirculo sacculum ex rete ferreo confectum ita adnectas, ut forcipis coeuntis ope circulum efformatum habeas. Instrumentum vero frequentiore adfrictu purgare, & intestinis piscium oblinere negligas caveto. Tunc illud instrumentum lapidum uni imponas, acutiori tamen, & adeo saltem ex aqua prominenti, ut aquæ altitudo pro sacculis obtegendis sufficiat. Post patellæ forcipis pisciculum nectas, imo piscium intestina & capita rescissa imponas, & quum pisciculum arripit lutra, coeunt forcipis circuli, statim vivens atque illæsa capta est. Et hac quidem ratione antiquioribus insidiæ struuntur. Juniores enim edoctis canibus capiuntur, qui rivuli lapidibus seu truncis arborum prominentibus inhærendo illas adpellando accersunt. Quorum voces audiens veterior statim aufugit, juniores vero remanent, & nisi coacti ad exeundum, suo latibulo inhærent. Si itaque nulla aufugerit, junior adest interdum una, inter dum & duæ. Detecto igitur foveæ suæ introitu rete illum obducas, & baculo ferreo seu quolibet alio lutram fovea expellas, quæ quum nullibi effugere potest, rete incurrit. Nec tamen, nisi peracto *S. Romigii* festo lutras juniores captare quæras: Alias enim nimis teneræ ætatis forent, & segniores edocta discerent. Captam denique ab initio studiosus alligato, & piscibus ac aqua per aliquot dies nutrito, post lacte, herbis, aliisque aquam sensim permisceto, tandem vero omnem pro nutrimento piscem subtrahito, & panem aliave substituito; nec ex pisce, nisi capita porrigito.

In loco igitur ab hominibus frequentato alligatam dum tenes lutram, cicurare illam studeas. Post machinam ex stramine conficias ¼. cubiti longam, & pro capacitate gutturi lutræ respondentem, ex utraque ejus extremitate bina ligna, ⅛. cubiti longa decussim constituas, & machinam corio obtegas. Tunc funiculum haud ita latum accipias, & ex altera sua extremitate 4. ad 5. globulis, nucis magnitudine, ac quaternis cuspidibus sibi oppositis, consitis transmittas, nexo alio funiculo aliquot cubitorum longo, pro freno. Hujus ductui ut obsequium præstet, lutram hinc inde conducendo adsuefacias, & vocabulo quodam: ut hoc: accede, prolato, eo usque funiculi ope lutram accerseas, quo voci obsequatur. Post manu monile jam obvertas jam constringas, & lutram ut rictum aperiat, adigas. Accipiendam ipsi præbeas machinam, alio quodam vocabulo, ut hoc: *accipe*, utens, quam si missam fecerit, monilis constrictione punias; hæc vero edocta, & acceptam machinam remittere ediscat, voce: *remitte*, exaudita. Quæ omnia eo usque continuabis, quo vix accepto jussu, præcepta statim exsequatur. Tunc prope ad terram altera manu machinam, altera funiculum, ut diximus, teneas, illum machinæ admoveas; hanc primo retrahas, tandem vero, constricto collo, & prolato: *accipe*, verbo, admoveas, illique accipiendam permittas. Quum denique vel mini-

mo funiculi motui obſequium & obedientiam præſtare cœperit, *accede*, dicas & funiculum adtrahas, tum : *remitte*, & prædam ſurripias. Machinæ aliquot poſt dies, vel chirothecam, vel ſtrophiolum aliave ſubſtituas. Si tandem voci obtemperans, nullo amplius funiculi admonitu eget, rurſus alia, gulam ei moventia ſubſtituas, & ut omnia intacta adportet, adigas. His omnibus peractis fluvium limpidi & profundi in littus tecum conducas, & piſciculos aliquot mortuos, alios item majuſculos vivos deportes. Primo igitur mortuos projicias, quos quum arripuerit, revocandus & ad omittendam prædam cogendus eſt. Poſt vero vivos pari modo quum adportaverit capita his ſubtracta, pro præmio ipſi reddas. Et ejuſmodi lutræ ope, quandam *Benedictum Nicſſon*, Chriſtianopolitanum, tantos quotidie piſces captaſſe novimus, quantos & ipſe & familia pro nutrimento deſiderabat. Cæterum quum & ipſæ lutræ pro nutrimento piſces quærant, ſummæ utilitati cederet ejuſmodi earum inſtitutio, quippe quæ non ſolum nullum amplius retibus detrimentum, & fluviis jacturam, ſed potius utilitatem hominibus poſſent adferre. Edocendas autem juniores præoptes, antiquiores enim, catulitionis tempore facilis, naturæ inſtinctum exſequendo, educationis præcepta negligerent. Juniori autem, & anni ſpatio ab aqua remotæ, facilis natura alia inducitur. Quidquod ope unius lutræ cicuratæ, omnes ex vicinia reliquas, nullo negotio, captare poteris. Id quod illius *Nilſonii* experientia comprobatur, cujus ad hortum rivulos alluit, molam agens, hunc utrinque ripa continet altiſſima, ita, ut molæ alveo incluſa lutra egredi nequeat. Nec tamen nova res eſt, ſed olim jam apud Svecos frequentiſſima. *Jonſton* enim in *hiſtoria animalium*, Sveciæ cocos, lutris uti docet ad adportandos ex piſcinis piſces.

Lutram Græci adpellant : *Ænudris*, Itali : *Lutra*, *Lodra*, *Lodria*, *Londra* ſeu *Lontra*, Hiſpani : *Nutria*, Poloni : *VVidra*, Germani, Belgi, Angli : *Otter*, Sveci : *Utter*, Galli autem : *Loutre*, *Leure*, *Lueure*, *Luire*, *Louire* ſeu *Lutre*, nominibus, ex latino derivandis.

Omnes vero lutræ partes abundant & ſale volatili & oleo. Ingratiſſimi cæterum ſaporis atque odoris ſua eſt caro, dura, coriacea, ſuccum craſſiorem & melancholicum producens, quorundam tamen cœnobiorum uſui venit. Nec non delicatiorum menſis, aſſata, præſertim adponitur, ſed quomodocunque præparata, nec ſapori grata evadit, nec corpori ſalubris.

Medicina tandem teſticulis, hepate & adipe lutræ utitur. Hepar arefactum & in pulverem reductum doſi ℈j. ad ʒj. contra dyſenteriam & alia alvi profluvia adhibetur. Alii per aliquot dies aceto maceratum furno arefaciunt, & multum virtutis hac præparandi ratione illi accedere cenſent. Teſticuli contra epilepſiam facientes, caſtoreo tamen inferiores virtute, doſi ℈j. ad ʒj. cum aqua pæoniarum recipiuntur. Adeps tandem lutræ, pariter ac reliquorum piſcium ne frigore quidem fluiditatis quidquam amittit, & quum reſolvendi virtute ac degeſtiva gaudeat, contra dolores articulorum, corroborandos nervos, & ad flexibilitatem membris contractis inducendam, unguentis contra morbos articulorum digeſtivis mixtum adhiberi ſolet.

Pilus lutræ pileis conficiendis inſervit, & pellem ejus variis veſtimentorum generibus ſubdere moris eſt.

M A-

MANATI.

MAnati. Offic. Schrod. 327. Gemer. 538. Hernand. 323. Charlet. de Pisc. 49. *Manatus*, Rondel. de Pisc. 490. *Manatus Rondeletii* Gesn. de Pisc. 253. *Manati Indorum*. Aldrov. de Pisc. 728. Jonst. de Pisc. 157. *Manati*, *Phocæ genus*, Clus. Exot. 132. *Manati seu Vacca Marina*, Raii Syn. Anim. Quadr. 193. Sloane Jam. 329. *Trichechus*, Arted. Ichth. 109. Linn. Syst. Nat. 50. *Manathi vel Manati*, *Incolarum Hispaniolæ & Hispanorum*; *Taurus seu Bos Marinus* Quorumd.

Cave confundas Manatum, cum *Rosmaro*, quem Americam tenentes Galli, *vaccam marinam*, seu *bestiam magnis dentibus instructam*, & *Phocas* nuncupat: *Canem marinum seu Vitulum maris*, nec cum *vacca marina Belonii* seu *Phoca*. Utrique quidem magna similitudine accedit, manatus, ut infra docebimus, imo ejusdem generis esse videtur. Et quamvis non nisi binos habeat pedes, testibus auctorum omnibus, tanta tamen est similitudine quadrupedum, ut hisce illum adnumerare nulli dubitamus cum *Brissonio*, imo pedes ejus posteriores sub cauda latere, & facta dissectione detegi posse censemus.

Artedi, piscibus illum, more plurium adnumerat, & *Trichechum* dicit, nomine ex duobus vocabulis Græcis: *Thrix*, pilus, & *Ichthus*, piscis, composito, siquidem ex piscium numero ille solus pilosus sit. Longum manati corpus ille idem 10. ad 15. pedibus esse dicit, 6. ad 7. latum, & pondere 70. ad 100. libras adtingere. Corporis peripheriam 3. circiter pedes exæquare, & caput esse oblongum, conglobatum, porcino simillimum, & oculos exiguos, & aurium loco foraminula in capite obvia; binos dentes utrinque prominentes spithami unius longos, & pollicis instar crassos, binas in pectore pinnas, 5. ossibus iisdemque membrana junctis, imo & digitis totidem, ternis articulis instructis compositas, nec contractionis capaces; caudam horizontalem, nec in dorso pinnam, bina in fœmellis ubera conglobata, pinnis pectoralibus interjacentia; partes genitales utriusque & umbilicum humanis similes, pellem crassam ac duram, pilos breves, rariores, ac cinereo-fulvos, fortes atque longissimos. Fluviorum freta inhabitare solet, & herba communi vel maris alga nutriri, Carnem exhibet candidam, saluti palatoque convenientem, & facilis cicuratur; gemitus & suspiria edit, hostes præcipuos crocodilum ac requiem habet, & diversa loca Africæ inhabitat, ut mare rubrum, Madagascar, insulam, Ceylan vicinum Manaar, insulas Moluccas, Philippinas, Antilles, Amazonarum fluvium, Brasiliam, Peru, aliaque.

Multus est in *Exoticis Clusius* circa Manati descriptionem, ex quo quum sua, hauriat *Artedi*, notatu digniora transcribamus.

Anno 1600. ex Oceano Occidentali captum piscem cetaceum, phocarum generis, Amstelodamum deportatum & vaccam maris adpellatum esse novimus. Quum enim & masculum & fœmellam enecaverant nautæ, uno eodemque anno, Amstelodami, non solum maris corium totum extensum, dorsoque ejus impositum fœtum; sed etiam aliquas fœmellæ costas, adhærente carne residua conspicere obtigit, reliqua enim carne in itinere vescebantur nautæ. Quo facilior itaque partium inter se ratio cogno-

ſceretur, fœtum delineandum curavi, quem in ambulacro horti Academici Lugdunenſis exinde ſuſpenderunt. Inelegantiſſimam præ ſe ferre videbatur ſpeciem, quippe qui capite vitulino, imo adhuc robuſtiore gaudebat, & oculis fere caninis, & pelle craſſiſſima, dura, pilis rarioribus & cinereo-ferrugineis conſita, imo 16½. pedum longa; corporis circuitu 7½. pedum; cruribus etiam prope humeros haud ita longis, pedibuſque latis ac unguibus brevibus, nullo pedum poſteriorum veſtigio, ſed cauda deformi quodammodo, lata, ac natatui ejus celerrimo, ſic ajebant, inſervienti; ab umbilico etiam ad caudam ſenſim decreſcente corpore, tum vero cauda in initio, paullulum craſsiore gaudebat. In capite ejus calculos repertos eſſe dicebant, qui ad confringendum hominis calculum faciunt. Conſiderata autem in primis ſua figura, Hiſpanorum *Manati* eum habui. En quæ in *hiſtoria naturali cap. xxxi. Franciſcus Lopez de Gomara*, de *Manati* adfert, quæque, ubi de *Requiem* actum fuit, in *hiſtoria mediorum ſimplicium ex India Occidentali a Nicolao Monard adportatorum*, a me latine reddita, ſequentibus adtuli: *Manati*, piſcis in Europa ignotus, fluvios mariaque inhabitat, & binos tantum pedes, rotundos, ac elephanti inſtar in quatuor digitos exeuntes, prope humeros, & natanti inſervientes oſtendit. Ab umbilico ad caudam ſenſim decreſcit. Adſpectus eſt tremendi, & capitis bovini, roſtro tamen tenuiore ac mento latiore, oculis minutiſsimis, nonnunquam 20. pedum longitudine, & corio duriſsimo, rarioribus pilis cinereis obſito. Fœmellæ vaccarum more, vitulos emittunt, & binis ex uberibus lactis copiam præbent. Carnem ejus quadrupedis potius quam piſcis carnem ſapore refert, recens enim vituli, ſale autem condita thunni ſaporem, ſed gratiorem exhibet, imo diutius putredini obſtat. Nec rancidus evadit unquam adeps ſuus ſeu ſebum. Corium ejus præparatum varia utenſilia incolis ſubminiſtrat. Et qui in capite ejus reperiuntur calculi, contra colicam & calculos in homine adhibentur. Plerumque herbas in littore depaſcendo enecari, juniores quoque caſſibus captari ſolent. Principem *Caramatexi*, per ſpatium 26. annorum in lacu *Guaynabo* detentum nutriiſſe dicunt, qui adeo cicur fuit, ut antiquorum Delfino nullus cederet, & vel manu ſibi exhibitum cibum acciperet, & ſuo nomine: (quod *Mato* ſonans, *Magnificum* denotat:) vocatus, aqua relicta, domum rependo petierit, ac nutrimento accepto in aquam reverteretur, comitantium ſpectatorum cantu exhilaratus; interdum pueros ſuo dorſo exciperet, & vel decies ex ripa, flumen tranſeundo; ripam peteret, nec aquæ ſe ſubmergeret, ſingulari incolis delectamento. Hiſpanorum unus, exploratum quanta ſit corii durities, repetito ejus nomine: *Mato*, *Mato*, quondam ex aqua provocabat, & adſcendentem jaculo petiebat, quo ille, quamvis leviſſimo tantum vulnere ictus, adeo irritabatur, ut ne quidem vocatus aquam amplius egrederetur, hominum barbatorum ſeu Hiſpanorum more indutorum adſpectu. Excreto quondam fluvio *Naibonicot*, *Guaynabo*, lacum ingrediente, & ille Manatus una cum undis in mare deportatus fuit, principe & ſubditis ejus ſeceſſum ægre moleſteque ferentibus.

Sic & multo ante *Gomaram*, *Ferdinandus Oviedo* ampliſſimus fuit in deſcribendo manato. Qui quum curioſa multa ac notatu digna referat, quæ in *hiſtoria naturali & generali Indiæ Lib.* 13. *Cap.* 10. perſcripta reliquit, Latine reddita ſic ſe habent.

Ma-

Manatum piscem habemus maris, licet variis etiam in fluviis reperiatur; & requiem magnitudine latitudineque superet. Maximi illorum adspectu teterrimi, uteros similitudine adtingunt, quibus vinum dulce, Medinam, ex regionibus vicinis deportari solet. Caput manatus exhibet, bovino simillimum, & oculos corporis respectu, exiguos, binos bracchiorum loco, pedes, quibus natando utitur, & corpus corio obtectum nec squamis, cæterum mansuetudine tanta est, ut vel fluminum vada intret, & quas aqua detentus adtingere potest, herbas littoris depascatur. Qui quum aquæ in superficie obnatat, facilis Americæ incolarum in prædam abit, hi enim, cymba vecti, jaculis eum percutiunt, & funiculum longissimum, jaculi extremitati nexum, remittunt, simulac piscis ex vulnere accepto aufugit, alteri autem funis extremitati adnexum est ligni frustulum, quod & penitus submergenti funiculo, impedimento, & piscis præsentiæ signo cedit, ille autem effuso sanguine defatigatus & morti proximus littori advehitur, tum vel piscator funiculo ad se recepto illum in ripam adtrahit, vel fluctuantibus undis eo confertur. Singulis magnitudinis ergo, protrahendis vix bini boves sufficiunt. Tanta cæterum carnis suæ est præstantia, tantaque cum bovina similitudo, ut frustis saltem, nec integro pisce conspecto, & in primis recentem, pro bovina omnis haberet. Caro ejus arefacta seu sale conspersa diutius corruptioni resistit. Ipsemet ego anno 1531. ejusdem aliquid ex insula S. Dominici in Hispaniam deportavi; quam omnes optimam bovinam Angliæ credidere, elixa autem thunni saporem referebat, quidquod superabat. Quos vero in capite suo gerunt, calculos, præstantissimos pro colica & nephritica habere solent. Hos enim calcinari, tum in pulverem reduci & cribro transmitti jubent, post autem varios per dies subsequentes, quovis mane, tantum pulveris, quantum regius Hispaniæ nummus pondere exæquat, cum vino optimo candido recipi, & dolores abire, calculus autem in glaream reductus una cum urina eiici dicitur. Variorum experientia comprobata teneo, quæ retuli, & magno cum desiderio ab aliis quæsitos memini calculos istos. Bini singulis manatis, calculorum esse solent, nucem fere magnitudine exæquantes, ast pro piscis mole, quantitate variantes. Alii enim vel 15. pedum longitudinem & 8. manuum transversarum crassitudinem superant; Binis quoque manati bracchiis brevibus seu manibus gaudet capiti proximis, ex quibus manati nomen derivandum esse censemus. Hispanorum idiomate enim anteriores quadrupedum pedes, manus dicuntur, quum ergo manatus saltem anterioribus gaudeat, manuum nomine pedes ejus salutatos esse quid mirum? Aurium defectum foraminula explent auditui inservientia. Corium ejus, digiti 1. crassum, cinereis rarissimisque pilis obsitum, vel pro cingulis, vel soleis, similibusque conficiendis inservire solet. Caudam ejus ubivis nervosam si in frustula dissectam, tum per 5. & plures dies sole arefactam frixeris, tota in adipem abit sive butyrum præstantissimum, neque enim rancidum evadit, nec saporem ingratum induit umquam, imo & lampadi nutrimentum, quidquod Medicinæ, ut alii volunt, varium exhibet usum. Bina tandem fœmellæ sunt ubera in pectore, binos enim fœtus una edit & lacte nutrit, id quod de nullo umquam pisce alio, nisi forsan Vitulo maris relatum reperi.

Manatum denique, antequam insula Hispanica hodie nostra, suis incolis de-

denudata fuerit, pisce, quem *Reverso* dicunt, captum esse perhibent. Quæ nisi omnibus nota, cujusvis ore comprobata essent, & ego ut referam, hærerem. Jam autem hunc Reverso, piscem esse scito unius spithamæ longum, & adspectu tetrum, animo vero acrem, ac sæpius una cum reliquis captum, nec non inter delitias habitum, quippe qui carne arida ac dura nec viscosa gaudet, ut ipsimet experti sumus. Hunc itaque juvenem adhuc captum piscatores aqua maris, aliisve quæ sibi competunt alimentis nutriunt, usque dum sibi debitam magnitudinem adtigerit. Tunc tenuiori eum filo adligant, & ex cymba dum vel manatum vel piscem alium in superficie natantem conspexerint, Indorum aliquis eum manu permulcet, & suo idiomate ad fortitudinem in hostem acerrimum commonet, post vero missum facit, ille autem in testudinem vel piscem alium majorem cum impetu irruit, lateri vel ventri ejus sese adhæret ac comprimit, qui primo quidem hinc inde obversus altum maris petit, funiculo piscatoris sensim producto, & cortice in altera sui extremitate obvio piscis viam denotante, post autem deficientibus viribus natando littus petit. Tunc funiculum suum recipiendo piscator piscem seu testudinem ad cymbam adtrahit, quem vel in terram devolvere vel adhuc aqua inhærentem prorsus enecare student socii. Post etiam Reverso sua præda solvunt, ast multa cautione, quippe qui adeo firmiter ei nexus est, ut nimia vi dilaceraretur, nec tamen missam faceret prædam. Blanditiis igitur & gratiarum actione, eum ut desistat, commovent. Reverso itaque squamis per gradus dispositis, palati humani seu equini instar, spinisque acutissimis fortissimisque consitis, in maxima corporis parte & dorso in primis, nec ventre gaudet, & quia inversus seu dorso prædæ suæ nectitur, *Inverso* seu *Reverso* nomen accepit ab Hispanis. Alias autem, teste *Petro Martyre*: *Guaicano* dicitur. Blanditiarum suarum effectum Indi habent, satis stupidi, ea, quæ ex naturæ quodam instinctu perficit, quo sæpius & testudinibus & aliis in Oceano repertis, reverso adhærentem videbis, qui non nisi longissimi temporis tractu abire solet.

Sufficerent ea, quæ de Manato & ex *Ichthyologia* Celeb. *Artedi*, & *Clusii Exoticis* hausta, hucusque adposuimus; ast quum dicta repetere, quam piscem adeo rarum in Europa ac plurimis ne quidem nomine cognitum, haud satis adcurate describere malimus: en sequentia ex viatoribus hodiernis, testibus oculatis accepta: Sic enim R. P. *Labat*, Jacobita, in *novo itinere suo ad insulas Americanas*', Tom. II. pag. 200. Fretum Robertianum quum accederem, Manati fœmellam, jaculorum ictibus confossam, qui Viro *Bouchard* erant nigri homines in terram protrahebant. Et multa quidem multoties ab eo recensita audiveram, ast primum hunc saltem meis oculis intueri licuit, frequentia hominum oras inhabitantium, infrequentissimum. Loca autem fluviis dissecta quærere solet, quippe qui semel bisve per diem, aquam fluviatilem, & herbam in fundo ejus obviam adpetit, accipitque', ast minimo strepitu exaudito aufugit', qui timore plenus, & acutiori quidem audiendi, ast obtusa admodum oculorum facultate gaudet; ut e contraria parte testudo surda acutissimam habet oculorum aciem. Hispani illum *Manati* seu *Manate*, id est: piscem manibus instructum, Galli autem: *Lamentin* adpellant, cui nos potius *vaccæ marinæ* nomen tribuendum esse censemus; quippe quæ & gula sua, & uberibus, imo ratione

fœ-

fœtus allactandi & emittendi vaccam refert. Longitudine ille 14. pedes & 9. digitos exæquabat, & capite gaudebat magno, gula lata maxillisque magnis, ac quibusdam pilis hispidis oblitis.

Oculi corporis respectu exigui, & aures bina quasi foraminula constituebant. Collum erat brevissimum ac forte, ac vix a reliquo corpore caput distinguitur. Qui autem binis pinnis collo inferioribus, & sub ventrem replicatis, manuum nomen tribuere, nullus video. Quum enim harum ope piscem reptando in terra progredi dixerint, nec sustentandæ corporis moli, sua sufficit virtus; nec ullum umquam ex sexcentis quos interrogavi, reperi, qui Manatum in terra sese vidisse profiteatur. Manus pinnas hasce ideo adpellatas credimus, quia eisdem ad deportandos & lactando retinendos fœtus utitur. Testudinis pedes adcurate referunt, pro mole tamen animalis majore & longiores sunt & fortiores. Jam ergo utrum pedes an manus dici debeant, tuum non nostrum erit dijudicare. Fœmella ejus bina ubera 7. digitorum diametri, & 4. elevationis ostendebat, quorum papillæ, pollicis magnitudine & digiti longitudine erant seu prominentia. Ad caudam vero a capite ubique rotundus manati 8. pedes & 2. digitos circumferentia sua, & cauda palearis instar lata, 19. digitos longitudine, 15. latitudine maxima, & 3. circiter in apice, crassitudine, exæquabat. Corium in dorso fortissimum & duplo crassius bovino, sub ventre autem tenuius ostendebat, & colorem plerumque fulveum, grana hispida, pilosque rarissimos, longissimosque ejusdem coloris. Pondere suo octingentas libras explere & dicebatur, & mihi videbatur. Fœtum suum simul cum matre captum, & 3. fere pedibus longum, pro cœna habuimus, latus caudæ scilicet veru assatum, reliquum corpus vero cum capite, varia ratione præparatum. Tanta autem similitudine & candoris, & saporis, & mollitiei carnem vitulinam referebat, ut nisi frustorum adhuc crudorum inspectione convictus, numquam ex pisce profectam credidissem.

Sciscitanti autem, qua captus fuerit, rationem, præsentium unus retulit, quod somno sopitum animal quum in vado fluminis Gallionum conspexisset, statim ille suum quæsiverit jaculum, funiculum & clavam. Jaculi ferrum 8. ad 9. digitis longum, & 2½. digitis a cuspide quidam claviculus, & tubi in summo annulus aderat, cui altera funiculi extremitas nectebatur, ex altero ejus apice glomus ex albo ligno, cui funiculus circumvolvebatur, qui digitum crassitudine sua referebat. Quibus instructus ille absque strepitu quiescenti animali vicinus, jaculum pro viribus iniiciebat, socius alter autem funiculum remittens, glomum ad mare proiiciebat. Piscis ictum persentiens, fugam petiit, quem cymbis suis & illi sequebantur, ligno aquæ supernatanti ducti. Hora tandem peracta, cessante ligni motu, mortem animalis jam defatigati, proximam cognoscentes, lignum cordæ cohærens arripiebant & cymbæ nectebant; qui primum jaculo piscem transfixerat, secundum ipsi ictum, si res postulasset, præparaverat, & altera jaculi extremitate jam hinc jam illinc obversa, viam piscis denotabat, quam gubernator imitari studebat. Bini sociorum alii tandem cymbæ, pro conciliando pondere, insidebant. Percepto funis motu, fugam animal recepit, & cymbam velocius post se traxit, quam vel sex equorum rapidissimo cursu provolantem currum videris. Sic hora alia peracta,

fun-

fundum quemdam eminentiorem adtigit, ibi autem ab advenientibus piscatoribus prorsus enecatus est. Fœtus matrem sequutus, mortuæ adstabat, & uno jaculi ictui statim cedebat; hunc in cymbam contulerunt, ast matrem nimis ponderosam, fune ex cauda cymbæ adligabant, & sic aqua detentam protrahebant.

Herba vivunt 8. ad 10. digitis longa, recta, cuspidata, tenera ac elegantissime viridi, hinc inde in maribus obvia, qua & testudines nutriri observatum est. Jucundissimo autem spectaculo cedit, dum ex illo vescuntur, etenim herba inter manducandum, vel etiam dum dentibus conscinditur repentino motu in superficiem aquæ prosilit.

Teste *Pometio* tandem in *historia pharmacorum generali* R. P. *du Tertre* Ordinis S. Dominici, quod descriptionem Manati, & qua capiendus sit, rationem adtinet, omnis fere cum R. P. *Labat* consentit. Nec non in *Historia Itinerum universali*, auctorem *historiæ S. Domingæ, insulæ*, observasse legimus in manate tantum non ea omnia, quæ de Sirenis atque Delphinis tradidere antiquiores; quæ tamen detectu difficillima esse addit. Sic numquam canit manatus, ast in terram protractus lacrymas effundit & moeret, cujus ergo Gallice: *Lamentin*, quasi sese lamentans adpellatur. Figura sua nullus Delphino accedit, accedit saltem maxima sua in humanum genus amicitia. Primus manatos pro Sirenis antiquorum habuit *Christophorus Columbus*; quem quidem, ut detectis majus pretium accederet, in mirabilia pronum, nemo hodie miratur, nemo sequitur. Vacca maris plerumque 16. ad 18. pedum longa, & 5. ad summum digitorum diametro, & a capite ad caudam conglobata, exinde autem per gradus depressa, caudam constituit, sua figura furni palam referentem, cæterum, ut pisces omnes dentibus destituti, valde timida est. *Manateæ* nomen tot erroris causa sculptoribus evasit ac pictoribus, qui binos ipsi manus adfingunt, quum tamen non sint nisi binæ quasi pinnæ, auribus vicinæ, extremitate sua latiores, quam in origine dentata, tribus divisionibus quatuor cuspides effingentibus, quarum omnis callo quodam cornu formam repræsentante terminatur. Pro fœtibus saltem deportandis, ac ad sua ubera admovendis mater iisdem utitur, nec umquam in ripam egreditur, nec corporis moli sustinendæ adeo ficulnea fulcra sufficiunt. Imo si refluxus tempore, deficiente ab aqua in aridiore quodam loco subsederit, nec manibus istis sive bracchiis vel minimum auxilium sibi adferre valet. Rictu aperto somnum capere solet, & adtenti piscatores tanto illos vulnerum numero configunt, ut faciles emoriantur & prædæ ipsis cedant. Quamdiu utero gerant, ignotum; bini tandem fœtus adhuc lactantes una cum matre captari solent.

Observat Celeb. *Raii*, quod *Diogeni*, *Platonis* de homine definitionem: *homo est animal bipes, plumis carens*, adgredienti, non ad gallum plumis exutum, sed vel ad manatum recurrisse suffecisset.

Quem itaque *Manati* vel *Manathi* dicunt Hispani, illum Ebræi adpellant: *Tachas* vel *Thachaseh*, Itali: *la Donna*, Lusitani: *Pezze-Mouller* seu *Muger*, Germani: *See-Kuhe*, Belgi: *See-Koejen*, Angli: *Manatee*, vel *Sea-Covv*, Amboinæ incolæ: *Dujung*, *Doujong*, Guianæ populi: *Cojumero*, & fluvii Amazonum oras accolentes: *Pege-Buy*. Gallicum vero ejus nomen: *Lamentin*, *Lamantin*, *Namantin*, quod lamentationis gemitusque sui frequentioris ergo inditum ipsi volunt alii, nos potius Abbatis *Prevost* auctoritate

con-

confisi, ut ille in *Lexico Manuali* ex voce Hispanica: *Manati* a nautis corrupta derivandum esse judicamus.

Caro tandem vaccæ marinæ palato optima, & saporis ratione thunni vel vituli fluviatilis carni accedens, sed durior, passim 4. digitorum alto adipe obtegitur, iisdem, quibus porcinus usibus inserviente. Venit & pro butyro, dummodo liquefactus fuerit, nec adeo facilis rancidus evadit.

Medicinæ usibus illi quatuor calculi veniunt, quos in capite ejus reperimus, ossibusque similes novimus. His enim febrem profligandi, & renum & vesicæ calculos resolvendi eiiciendique, dolores tandem nephriticos leniendi virtus adjudicatur. Et dosi gr. xii. ad ℈j. cum aliqua aqua conveniente præcipiuntur. Quos pro epilepsia commendat *Fridericus Hoffmann*. Adeps ejus emolliendi & resolvendi facultate gaudere dicitur.

℞. Calculorum manati ℥ij.
   Sanguinis dracon. ʒj.
Reducantur in pulverem, & probe misceantur.

Febre autem tertiana verna laborans, per triduum, hora ante paroxysmum una, pro dosi ʒj. accipiat, & tertiam partem potionis sequentis pro vehiculo hauriat:

℞. Aquæ rosarum rubrarum ℥iij.
   Succi aurant. expressi ʒvj.
   Sacchari candidi pulverisati ℥ß.
M. & dividas in iij. partes æquales.

MARTES.

TEmporum nostrorum Physici sub mustelæ generico numero varias complectuntur species quadrupedum, corpore toto oblongo, pedibusque brevibus instructorum; eo enim referunt, 1. mustelam flavam seu communem, 2. mustelam candidam, seu Herminam, 3. riverram, 4. marterum domesticum & silvestrem, marterum zibelinum, & illum Africæ pulchriorem, apud Europæos infrequentiorem, & cicuratu facillimum, 5. foynam seu potius τὸ *Putois* Gallorum, 6. ichneumonem, glirem Pharaonis dictum, 7. mustelam, Gallice: *Genette* dictam. Nobis autem non nisi de martero communi sermo erit.

Martes. Offic. Lemer. 549. Bossch. *de Quadr.* 306. Blas. 91. Charl. Onom. 19. Scott. Physs. 1068. Schvenckf. *de Quadr.* 110. Gesn. *de Quadr. dig.* 865. Aldrov. *de Quadr. digit.* 331. Jonst. *de Quadr.* 107. *Martes, aliis Foyna*, Raii *de Quadr.* 200. *Mustela fulvo nigricans, gula pallida*, Linn. Faun. Suec. 7. *Martes saxorum, non fagorum, seu domesticus*. Klein. *Quad.* 64. *Mustela pilis in exortu albidis, castaneo colore terminatis, vestita, gutture albo, Foyna*. Briss. *Quadr.* 246. *Mustela, quæ Martes, quam Foinum vel Foinam dicimus; Martes nostras saxatilis, fugina tectorum, domorum seu domestica, alba vel guttur album habens; Mustela fœnaria seu grandior; Marta, Martarus, Marterus, Marturus, sive Marturellus; Gainus vel Scismus*. Nonnull.

Felem magnitudine adtingit, ast longitudine parum superat marterus, corporis etenim longitudo 1. pede & 5. digitis, caudæ autem 12. plerumque digitis absolvitur; pedibus tamen ungulisque brevioribus gaudet. Corpus omne, gutture albido excepto, fulvus obtegit pilus, & aures ipsi

sunt

ſunt breves, lati atque rotundi, oculi noctu ſplendentes, naſus parum eminens; maxillarum ſuperior mollis, lingua lævis & longa, verrucis cuſpidatis ac reflexis obſita, dentes albidiſſimi, aſperi & inæquales, pili barbæ, ut feli, longiores, pedes in quinque digitos fere æquales diviſi, undequaque piloſi, & ſemi-palmipedum more ſeparati, pollex brevior, diſtans ac altior, cauda tandem pilo longiori & copioſo compoſita.

Anatomicam marteri deſcriptionem *Bartholinus* & *Severinus* ſubminiſtrabunt. Statim ab initio ſub pelle extenſæ adparent fibræ nervoſæ, ſitu ſuo ac numero quibuſvis coſtis reſpondentes; tum membrana carnoſa, pelli fortiſſime cohærens, poſt muſculi abdominis binis peritonæi membranis intermedii; cujus ergo & peritonæum craſſiſſimum, & ad longum lineæ umbilico reſpondentis, nec ad latitudinem, nec inferiore ſua parte carnoſum. Deinde epiploon, inferius ſtomacho, lieni & inteſtinis adhærens; quod ſacculi inſtar quævis inteſtina complecti dicit *Bartholinus*. Poſt ſtomachus ampliſſimus, binis membranis conſtans tenuiſſimis, interiore lævi, exteriore albida. Et inteſtina omnia inter ſe ſimilia, ſpinæ, mediante membrana connexa, ſed cœcum nullum. Et lien exiguus, rubicundus, oblongus, ſtomacho, ex ſiniſtra epiploi parte adhærens. Nec non pancreas albida, & hepar pallidum 7. lobis compoſitum, inferiore ſcilicet ut gallinæ pedes, trifido, medio triangulari, & venæ cavæ parti, mediante membrana connexum. Imo renum dexter ſiniſtro elevatior; arteria emulgens ſiniſtra dextræ longior; & ex utraque parte cavæ venæ glandulæ rubicundæ vel flavæ. Spinam tandem pertingunt ramuſculi plures, ex vena cava atque aorta, per muſculos lumborum producti. Vaſa ſpermatica ex medio renum deſcendentia in binos infra ramos diſtinguuntur, quorum alter abdomen egrediens ad teſticulum uſque producitur. Quod ex ligamentis coccygis naſcitur, membrum genitale, non ſolum cartilaginoſum, ſed & oſſeum & tunicæ ſuæ ubi oritur firmiter adhærens, & acus inſtar, in extremitate perforatum eſt. Uretherum dexter, oblongus, exiguus, & inferior ſiniſter, veſicæ urinariæ inſeritur. Diaphragma oblique verſus marginem hepatis deſcendit, eidemque cohæret. Pulmonem quatuor lobi minores ex dextra, ex ſiniſtra autem, duo majores conſtituunt. Vena cava ventriculo dextro cordis, pone dextram auriculam inſerta, paſſim per dextram pulmonum partem diſpergitur. Cor tandem mediæ eſt magnitudinis, nec quidquam ſingularis exhibet. Renum autem in alterutro, duro & cartilaginoſo, vermis aliquoties repertus fuit ruber, altera extremitate cuſpidata ac triangulari, altera autem rotunda & molli, & longior his, quos in canis & lupi renibus inveniri obſervavimus.

Quod ſceletrum marteri ſpectat, capitis oſſa, vulpina referunt; & dentes, vulpis inſtar ſex numerantur inciſorii, exigui, ordine conſtituti, cuſpidati & molles; bini canini maximi, inciſoriis paralleli, cuſpidem verſus convergentes; & quinque ex utraque parte molares, quorum tres priores ſimplices, exigui atque dentati, reliqui bini autem latiores, aſperiores & triangulares ſunt, dentium numerus omnis XXXVI. eſt. Aurium conductus ut in fele conſtructus, & 7. quæ collo ſunt vertebrarum prima, ut in vulpe, lepore & lupo, fortiſſima, latis apophyſibus nectitur ſecundæ illique fortiſſimæ ac longitudine primam exſuperanti, XIIII. numerantur coſtæ, cartilaginibus longis atque gracilibus inſtructæ, X. ſunt veræ & reli-

quæ

quæ ſpuriæ, VIIII. vero ex veris ſterni oſſibus longis ac tenuibus nectuntur. Tres primæ dorſi vertebræ apophyſibus gaudent externis fortiſſimis ac adſcendentibus, reliquarum omnium apophyſes ſunt graciliores. Omoplati latiſſimæ, imo quædam claviculi cartilaginoſæ reperiuntur. Et pedum conformatio omnis, pedibus ſimiæ caudatæ multum accedit.

Animalium fœtentium nomine generaliori, omnia hujus generis animalia denotari ſolent, quippe quæ, verno præſertim & catulitionis tempore fortiſſimum quemdam odorem exhalant; & quamvis folliculi aliqui fœtido liquore repleti prope ad anum ſiti reperiantur; cave tamen credas hanc *Putois*: ſeu fœtentis denominationem, cujuſvis ſpeciei martero maſculo competere. Siquidem ſingularem ſpeciem conſtituit, quem *Putois* ſeu *Putoir* item *Chat-Putois*, imo *Pitoir*, vel *Pitois* Galli, & teſte *Geſnero*, Sabaudienſes *Pouttat* dicunt, hic enim aurium fimbria & colli cingulo albido gaudet, & marterum domeſticum, magnitudine, & vi, & fœtore ſuperat. Hunc, foinæ inſtar, domeſticum, & ab illo diverſum eſſe cenſemus, quem Soloniam colentes, *Putois-Pecheur* nuncupant, qui lutræ inſtar, piſcibus infeſtus, & pilo caſtaneo ſplendente obtectus eſt.

Phyſicorum plurimi duplex marterorum genus conſtituunt, ſcilicet: domeſticum, ſeu foinam, ex opinione *Geſneri* in omni Europæ terra obvium, & ſilveſtrem, ſeu Marterum proprie ſic dictum, in ſilvis & præſertim abietinis commorantem, ac ſciuri inſtar, ſuum ſibi nidum comparantem. Dignoſcitur autem a foina, collo ſuo flavido & reliquo corporis pilo obſcuriore, quapropter & *martis aurei* nomine paſſim venire ſolet. Pellem ejus foinæ pelli anteferunt, qui *Geſnero* teſte, a venatoribus rariſſime quidem reperitur, aſt ſummo in pretio habetur. Pace tamen Viri Cel. dictum ſit, errat, errores eorum ſequutus, qui nullum in Gallia marterum verum reperiri docent, ſunt, quamvis rariores & in primis in ſilva Aurelitana. Nec haud adeo indubitata videntur quæ de coeuntibus inter ſe duabus hiſce marterorum ſpeciebus perſcripſit *Albertus M.* Nobis ex obſervatione *Geſneri* frequentiores ſunt foinæ, aſt rariſſimi marteri; Septemtrionis terræ autem majorem marterorum, quam foinarum copiam alunt. Quaternis plerumque ſuos fœtus menſe Aprilis effundere ſolet utravis fœmella.

Tecta ſpatioſiorum ædificiorum inhabitat marterus, ut caſtellorum, templorum, granariorum, gallinarum & columbarum receptacula, ſimilia. Volatilia jam e longinquo perſentit, & acerrimus columbarum & gallinarum, ex quibus vivit, hoſtis, ſtabulum ingreſſus vicenis ſanguinem exſugit, imo & ovis earum inhians, ſingulari illa agilitate ex ſtabulo ad receptaculum deportare nec frangere novit. Mures quoque & ſciuros, imo fructuum quoſdam comedit; ac lutræ inſtar, mundatum locum quærit, quo excrementa emittat. Quæ quum acutiſſimum muſci odorem exhalent, facilem marterorum domicilium detegunt; & odorem iſtum ex arbuſtis quibuſdam odoriferis proficiſci, quæ præter nutrimentum ſolitum, decerpere peramant, varii cum *Ruelo* ſcripſerunt, *Geſnerus* autem cum *Aldrovando* numquam herbis ſive arbuſtis veſci perhibent marteros. Per diem; canum feliumque inſtar conglobati ſomnium capiunt, noctu autem nutrimenta quæſitum, diſcurrunt. Summo in canes timore feruntur, quorum inſidias evitatum arborum faſtigia adrepunt, quibus ſi vi expellantur, felium

more

more pedibus prolabendo, terram contingunt, mox incitato cursu aufugiunt. Canes itaque illos venatum scalam adrependi artem edocentur, quo quodvis fastigium conscendentes insequi, & venatorum ictibus offerre possint, qui duplici utilitate, & volatilia hostibus liberant, & pelles enecatorum magni vendere solent; præcipue si exeunte autumno vel irruente hyeme capiantur. Variis etiam aliis rationibus, murium gliriumque instar jam enecantur, jam capiuntur, & retibus ferreis, in via qua se receperunt, tendendis, & calliditatis eorum ergo, sollicite obtegendis occultandisque. Sæpius foinam vidimus ex pedibus unum, reti implicatum mordicus sibi abstulisse, & libertatem tanti coemisse. Vel si nulla tibi cura est pellis, spectaculi ergo, canibus admissis enecato, tenacioris enim est vitæ, & in defensione, acritatis eximiæ; quam ob causam a Latini *Martres* nomen accepit, bestia martialis, bellica & ferox habita.

Faciles cæterum, in primis a teneris domo detenti domesticantur. Sic *Gesnerus* quemdam cani socium educaverat, nec umquam, ne iter faciendo quidem, alter ab altero secessit. Vinculo, quo detinebatur solutus iste marterus, in vicina loca exspatiabatur, & domum redibat, & cum cane colludebat ac hominibus, felis more supinus. Quum vero semper naturæ dolum alunt, cautione opus est, ut dentes eorum caninos utriusque maxillæ, serra conscindas, ac incisoriis exæquando, omne morsus periculum præscindas. Sic quemdam ruri degentem, pro delectamento, multos a teneris educasse & cicurasse novimus, quorum unus domini vestigia, canis instar, sequebatur, & summa cum eo familiaritate utebatur, conspecto tamen cane advena, ad pedes domini, vel aliud latibulum confugiebat. Singulis diebus ab Octobre ad Martium, sexta pomeridiana hora exspatians, vineas & hortos, aves captatum, transibat, decima autem vespertina domum revertebatur. Imo nosmetipsi alium quemdam educavimus, qui summa sua alacritate, & ad colludendum propensione, nec strepitus cujusvis vel prætereuntium adspectus timore singularis, sæpius dorso reclinabat, post caudam ore arreptam, pro matris ubere, exsugebat. Quam cicures tamen reddantur, ciborum odore omnem suam ferocitatem denuo induunt, hinc dum mensæ cibos adposueris, illos abigas necesse est, alias enim, negata quævis delibandi libertate, quam adpetunt, irritantur, & præsentes morsibus petunt. Hinc prandii tempore ex catena ligandi & retinendi sunto. Coitus suo tempore, præsertim quum ruri degas, abeunt nec amplius revertuntur, avium more, quas cavea ante detentas, sua libertate donaveris.

Græco idiomate: *Satherion* adpellatur, Italico: *Marto*, *Martaro*, *Marturo*, *Martorello*, *Foina* seu *Fouina*, Hispanico: *Marta*, Germanico: *Dach-Marder*, *Stein-Marder*, *Haus-Marder*, *Buch-Marder*, Polono: *Kuna*, Anglico: *Martin* seu *Martlet*, Suevico: *Maord*. Vocem Gallicam: *fouino* a *fuscina*, seu *fusco* ejus *pilo*, seu *fagina*, quia fagis detineri peramant, ex illo autem: *fagine*, *faïne*, *foine*, seu tandem ex *fulvina*, seu *fulvo* ejus colore derivare annititur *Menage*. Alii eum *Mustelam fœnariam* adpellant, quia fœni granaria inhabitat, & *foine* a fœno, quam *fouine* scribendum malunt, etymologia ex omnibus pronissima. *Marte* seu *Martre* ex Latino: *Martes* seu *Martres*, teste *Scaligero*, descendit. Forsan etiam ex Germanico: *Marder*, olim enim non: *Martre*, sed *Mardre* dicebant.

Oleo

Oleo autem abundat & ſale volatili. Et domeſticus quidem uſibus noſtris carnem exhibet, optimum chylum & nutrimentum ſuppeditantem, aſt pellis ergo, nec carnis, inſidiæ ipſi ſtruuntur. Ars medica tandem carnem marteri pro anodyna, reſolvente, & nervos, ſuo oleo & ſale volatili, confortante habet; & ut ex caniculis, coctione, cum oleo olivarum, oleum elicit, quo partes corporis rheumatiſmis laborantes, ſeu paralyſi obnoxias adfricari jubet. Excrementa inſuper muſcum olentia, fragrantibus pulveribus immittuntur; imo, quum reſolvendi facultate gaudeant, ad emolliendas & diſſipandas glandulas adhibentur. Fel ejus denique cumini aqua mixtum, pro collyrio contra maculas cedit oculorum.

MELES.

Sub quo genere binas illius ſpecies: Taxum ſcilicet & Civettam, complectemur, & deſcriptione noſtra pertractabimus.

Taxus. Offic. Schrod. 308. Dal. Pharm. 449. Ind. Med. 115. Schvenckf *Quadr*. 129. Herm. Cynoſ. 738. Aldrov. *de Quadr. digit.* 264. Jonſt. *de Quadr* 101. *Taxus*, *etiam Daxus*, Charl. Exerc. 18. *Talus fuillus*, *Meles*. Merr. Pin. 168. *Taxus ſeu Meles*. Raii Syn. *Quadr*. 185. *Meles ſeu Taxus*. Ephemer. Germ. Dec. II. Ann. V. pag. 55. *Melis*. Lemer. 560. *Meles*. Geſn. *de Quadr. digit.* 686. *Coati cauda brevi; Taxus, Meles. Coati griſeus*. Klein. *Quadr*. 73. *Meles unguibus anticis longiſſimis*. Linn. Syſt. Nat. 37. *Meles pilis ex ſordide albo & nigro variegatis veſtita, capite tæniis alternatim albis & nigris variegato*. Briſſ. *Quadr*. 253. *Taſſus ſeu Taxo*, *Melus*, *Melo*, *Melotus*, *alias Meloſum Animal*, *Blerellus*. Quorumd.

Duplicis generis taxos conſtituunt recentiorum plurimi, alios roſtro canino, alios porcino inſtructos. Et *Jacobus de Fouilloux* primus differentiam inter utrumque, & naturæ & pili coloris reſpectu, conſtituiſſe videtur. *Aldrovandus* utriuſque figuram delineatam reliquit, quæ ſi exacte reſponderet, illi, qui porcino roſtro inſtructi ſunt, aliis multo rariores forent, certum. Nos taxum porcinum nec vidiſſe umquam, nec admittere quidem, cum *Raio* & *Pitcarn* fatemur, in quo deſcribendo nec venatores concinnant. Quomodocumque res ſe habeat, nobis de taxo canino ſermo eſt & argumentum.

Primo hic intuitu urſum referre videtur exiguum, corpore enim eſt brevi & craſſo, 1½. cubiti longo, 28. librarum pondere, & colore flavido albo, ſub ventre ſaltem albido; dorſo latiſſimo, collo brevi, pilo aſpero, oblongo, ſetoſo, flavo in dorſo, pallido in radice, fulvo in medio, in apice albido, ut ex pilo ejus in cinereum abeunte, (*griſonnante*:) nomen: *Criſart* originem traxiſſe videtur. *Linnæus* eſt, qui contrarium reliquis corpus infra album, ſupra autem nigrum oſtendere obſervat. Capitis figura vulpem refert, quippe quod baſi latiſſima & cuſpide acuta triangulum conſtituit, & genas oſtendit turgeſcentes, ob muſculorum craſſitudinem. Cæterum alternis nigris albiſque zonis longitudinalibus variegatum erat, & oculi capitis reſpectu, exigui; aures breves, rotundi, & gliris domeſtici auribus ſimiles, lingua autem, naſus & dentes, caninis. Pedes anteriores breves, lati, fortes & in quinque digitos ſeparati, unguliſque longis & fulvis inſtructi, quarum ope, vulpium & cuniculorum more, ſuas

ſibi in terra foveas effodit. Cauda craſſa, mollis in extremitate, & ſubtus fulvido pilo tecta. Singulare autem taxi eſt orificium aliquod ampliſſimum caudæ & ano intermedium, ſemilunaris figuræ dum conſtrictum fuerit, quod dilatatum, ſacculum aliquem intus conglobatum oſtendit, ex interiore autem ſacculi ſuperficie parum albidæ materiæ quaſi exſudabat, vituli cerebrum digitis contritum, conſiſtentia & colore referentis. Cui pommati ſpeciei quum nullum prorſus odorem ineſſe reperierit & Cel. *Raii* & *Briſſon*; nos tamen quum taxum noſtrum, maſculum hiemis initio aperiremus, odorem fortem & ingratum, foliis magnæ ſcrophulariæ ſimilem perſenſimus. *Raius* eſt, qui exteriorem ſacculi hujus ſuperficiem undecumque glandulis conglomeratis obſitum, imo ad anum binas eſſe dicit glandes ampliſſimas, in inteſtinum ſeſe egerentes. Quod ad uſum ſacculi ſpectat, ſub cauda conſtituti, *Daniel Nebelius*, D. aliique, eum pro recipiendo animalis roſtro deſtinatum eſſe cenſent, dum hiemis tempore nutrimentorum defectus ergo, ſuccum ex glandibus adipeis eo deſtillantem roſtro exſugit. Addunt venatores, quod hyeme tota dormiendo taxus, ſuo ſe adipe nutriat, & hujus ergo, peracta hyeme, vix quidquam adipis ſui oſtendat. Gallia ſaltem quos alit taxos, omnem per hyemem dormire dubitamus, ſiquidem ante & poſt feſtum nativitatis, agros tranſeuntes, varios enecatos fuiſſe novimus, ex quibus alius in ſtomacho 19. bufones recentes deglutiti reperiebantur.

Jam anatomicam interiorum ejus partium deſcriptionem ſubnectamus. Taxus noſter multo adipe inſtructus muſculos rectos ut in homine vaginæ incluſos oſtendebat, & epiploon multis zonis adipeis compoſitum, ac inteſtina obtegens, ſtomachum, dum inflaretur, humano ſimilem; Pylorum craſſiſſimum, ac ne quidem aeri orificium ventriculi ſuperius exeunti egreſſum concedentem; omnia inteſtina gracilia, nullum Cœcum], colon haud ita conſpiciendum, rectum vero craſſius, multa carne & fibris compoſitum; Pancreatem ex magna ſtomachi curvatura flavidam, ½. pedis longam, & quaſi triangularem, Lienem rubrum, 8. digitis longum, & canis linguæ ſimilem; hepar magnum, rubrum, 6. lobis inæqualibus compoſitum; fellis veſiculam flavidam, piri oblongi formam referentem, & membrana fortiſſima obtectam; renes agninis tantum non ſimiles pro magnitudine, & adipi involutos; urinæ veſicam amplam, magnam, ovalem, & anſeris ovum exæquantem; teſticulos vero avellanam, virgam oſſeam, 4. digitis longam, & magnitudinis mediæ; cor ovino ſimile, pericardio ſuo detentum; pulmonem in 6. lobos diviſum, 4. ex dextro, 2. ex ſiniſtro pectoris latere, ſitos, & tuberculis conſperſos, quales in porco leproſo videbis; xv. ex utraque thoracis parte, coſtas. Dum viveret ingratiſſimum exhalabat odorem, odori canis villoſi, ſtercore ſeu cœno conſperſi æquiparandum, mortuus autem & pelle ſubtracta penitus eumdem amiſit, ita quidem, ut veru aſſatus carnem & teneram & aprinæ pro ſucci abundantia accedentem præberet.

Joannes dè Muralto fœmellæ matricis cornua ad renes uſque adſcendere, & in itinere, plura & ex arteria & vena ſpermatica vaſa adſumere dicit. Caro etiam glanduloſa ſeu ſpongioſa teſticulorum ſeu ovarii ſubſtantiam conſtituit, & adeo turgeſcentes utrique conſpiciuntur prope cornua, ut non niſi membranoſæ ſubſtantiæ crederentur.

Ubi-

Ubivis fere taxus reperitur, rarior tamen in Anglia & Suecia, frequentior autem in montibus Helveticis. Solum meridiei expositum, lapidosum & rarioribus arboribus consitum peramat, hic foveas sibi excavat pro latibulis, & nutrimento quærendo. Scarabæis etenim, grillis, apibus, insectis, melle, vermibusque terrestribus nutritur, imo radicibus, plantis, bufonibus, anseribus, gallinis, & autumno, fructibus, ut pomis, pyris & in primis, uvis, magnam brevi tempori, pinguedinis quantitatem ipsi induentibus; per diem plerumque quiescit, post solis occasum vero, alimenta quæsitum egreditur. Nec haud multum a latibulo suo abit, & audito canum seu venatorum strepitu statim eo revertitur, quamvis enim imbecilliori visu gaudeat, & odoratu sit destitutus, acutissimo tamen auditu instructus est. Voce acuta & clamore penetranti, haud canis latratum, sed potius porcorum grunnitum imitatur; obstant canum dentibus, pili valde hispidi, & vel violentissimis hominum ictibus corii sui crassitudo. Venatorum persequutionem effugiturus, capite pedibus anterioribus obtecto, & in gyrum corpore acto, ex montium scabrosis fastigiis præcipitem se dare dicitur, & ab insequentibus vel canibus vel aliis, supinus dentibus unguibusque sese defendere perhibetur.

En, quæ de taxo ex venatorum primis, *Jacobus de Fouilloux*; taxi omnis generis carne & cadaveribus vescuntur, & cuniculorum vivariis infestissimi, septa perforant, vivaria intrant. Porcellis præsertim gulosissimi inhiant; & omnis generis volatilia ut anseres, gallinas, similia, adpetunt. Quæ mea ipsius experientia constant. Cæterum læti sunt, nec morsibus, ne quidem juniores canes lædere solent. Quos enim ipse ego per IV. annos cicures conservaveram, taxos, voci meæ obtemperantes adcucurrisse expertus sum. Frigoris sunt impatientissimi, & præ frigore, vel medio resident igne, pedesque adurunt. Pane vescuntur & officulis, & fructibus, & quæcumque obvenerint aliis. Vel frigidiore cœlo, vel aere toto ningente suis cavernis vel biduo triduove inhærere observavi. Quæ pro stratis eorum veniunt, ut stramen, fœnum, folia, quævis sollicite congerunt, post capite suo & pedibus tantum una deportant, quantum sub axilla colligere homo valet. Canes sese insequentes frustratum, caveam ingressi, introitum obturant, & foveam denique intrantibus canibus, suppellectili omni eversa, aliam sibi foveam quærunt. Multam vivere solent vitam, & ut sæpe accidit lucem oculorum amittentem masculum, fœmellæ, fœmellam item masculi nutriunt. Lichenibus etiam ex omni pelle enascentibus pereunt, ut in canibus observatum dedi, terra lichenes producente. Hinc frequentiore canibus lotione opus est. Tenacissimæ sunt vitæ taxi, quorum ego sæpius intestina, canum morsibus protracta, & tamen taxum defensionem, nec mortem meditasse observavi. Nasi autem sunt delicatioris, & summam ejus curam habere videntur, etenim vel levissimus baculi ictus naso periculosus est, & taxum enecat. Nec tanta cum constantia ac acritate vulpes, quanta taxus sese defendit a canibus, & taxi morsus cani est infestissimus. Vulpes tandem & taxos ex terra depulsurus, & ut ad minimum 3. mensium spatio revertantur impediturus, canem foveæ immittendum sulphure prius seu oleo oblinas.

Adeat, qui rationem canibus sagacibus taxos venandi relatam ac explicatam cupiat, ipsam laudati Auctoris *rem venatoriam*. Quantæ enim delectationi

tioni taxorum venatio cedat, hodie a dominis negleƈta, & ruricolis relicta eſt. Obſervationibus venatorum conſtat etiam, taxum ad ripas ſua excrementa emittere, poſt autem, felum more, terra obtegere; & fœmellam, quos tribus menſibus utero geſſit, fœtus, Novembre ſeu Decembre ternis vel quaternis emittere. Reliqua autem quæ de taxo narrantur, noſtro jure fabulis adnumeramus. Dum v. gr. annorum vitæ numerum ex quantitate foraminulorum, ſub cauda obviorum, dijudicari poſſe dicunt; & morſum taxi mortem conciliare, quippe qui inſecta venenoſa peramat, & vulpes ex odio in taxos his abſentibus foveam eorum ſuis excrementis explere, taxos autem, fœtoris perferendi impares, ſua decedere, & vulpibus eam relinquere, taxos quoque, dum exſtruendis domiciliis occupantur, ſegniores ſuorum ſupinos terra reponere, poſt autem terra effoſſa onerare, tum dentibus arreptos protrahere, & ſic pro terra omni deportanda, illis tamquam plauſtris uti, & binos domiciliorum introitus conſtituere, & flante borea, Septemtrionem reſpicientem obturare, flante auſtro tandem meridionalem; & æſtivo tempore hyemis alimenta colligere, & ſi nimis parciora videntur, marem, quo ad ſatietatem ſe expleat fœmella, impedire. Imo ipſe *Jonſtonius* eſt qui dubitat, num vera ſint, quæ dicuntur, quod ſcilicet creſcente luna adeps taxorum exaugeatur, decreſcente decreſcat, & novilunio prorſus nullus adſit. Nos autem lunæ phaſes haud ulla relatione cum adipe taxi cohærere novimus.

Græcum taxi nomen eſt: *Melis*, Italicum: *Taſſo*, Hiſpanicum: *Taſugo*, ſeu *Taxon*, Germanicum: *Tachs* ſeu *Dachs*, Belgicum: *Das*, Anglicum: *Badger*, *Brock* vel *Gray*, Suevicum: *Graeſ-ſvin*. *Menage* in *lexico Etymologico*, *Blaireau* vel *Blerèau*, ex *Glerellus* ſeu *Glirettus* teſte *Saumaiſe*, deſcendere dicit, ſiquidem uterque ſomnum capiendo pingueſcit, vel ex *Melarellus*, ex *Melis*, *Melarus*, *Melarellus*, *Belarellus*, ſolita ſcilicet τῶ M. in B. permutatione, *Blarellus*, *Blaireau*. *Taiſſon*, *Taixon*, *Taſſon* vel *Taxon* ex Latino: *Taxus*, *Taſſus*, ſeu potius *Taxone*, ablativo ex *Baxo*; & quod vocem *Bedouau* adtinet, illud ex *Bedou* diminutivum eſſe, addit, omiſſa hujus Etymologia, quod nos vocem antiquam Gaulorum habemus.

Taxi partes omnes oleo & ſale volatili abundant. Et caro ejus ſaporis gratiſſimi eſt, & aprinæ multum accedit; dummodo ille junior, ac multa teneraque carne præditus ſit, ut autumno, tunc enim fructibus uviſque nutritus, *Aldrovando* teſte, vel optimis primorum menſis in Italia ac Germania adponitur.

Medica ars non niſi ſanguine ejus & adipe utitur. Adeps itaque emolliendi & leniendi virtute gaudens, ad leniendos dolores nephriticos vel clyſteres ingreditur, vel etiam juncto unguento althææ, pro renum unctione adhibetur. Ceſſantibus autem doloribus, unguento althææ oleum ſcorpionis ſimplex pro augendo urinæ fluxu, & profliganda ſaburra ſubſtituatur. Nec non pro linimento in contractionibus & debilitate membrorum, vel mammillarum fiſſuris adhibetur. Sanguis ejus arefactus & in pulverem reductus, cum aqua quadam, ſudorem promovente, doſi ℈j. ad ʒj. pro lepra, ſcabie, ac quibuſvis humoribus malignis, tranſpiratione expellendis præſcribitur. Pilus tandem conficiendis pictorum penicillis venit.

Animal Zibethicum. Offic. Dal. Pharm. 449. Hernand. Hiſt. Mex. 580.

Raii

Raii Syn. *Quadr.* 178. *Catus Zibethicus* . Schrod. 280. Lemer. 942. *Animal Zibethi* . Charl. Exerc. 20. Aldrov. *de Quadr. digit.* 340. Jonst. *de Quadr.* 109. *Feles Zibethi* . Gesn. *de Quadr. digit.* 948. *Felis Zibethica* . Blas. 72. Valent. 157. *Hyoena veteribus nuncupata, nunc autem: Civetta* . Bellon. Obs. 94. *Hyoena odorifera*. Herm. Cyn. 42. *Hyoena odorifera Zibethum gignens, quæ Civetta vulgo adpellatur*. Castell. 1. *Coati, Civetta vulgo* . Klein. *Quadr.* 73. *Meles unguibus uniformibus cinerea*. Linn. Syst. Nat. 10. *Meles fasciis & maculis albis, nigris & rufescentibus variegata* . Briss. *Quadr.* 256. *Civetta, alias Sivetta, ex qua Zibethum colligitur. Zibethus, fera seu catus Zibethi, Mustela odorata, quam vulgus Civettam adpellat, Mustela Zibethi*. Nonnull.

Quinque sunt a *Blasio* collectarum anatomicarum civettæ descriptionum; priores binæ scilicet, *Thoma Bartholini* auctore, tertia Professorum Amstelodamensium, quarta *Blasii* ipsius, quinta autem *Drelincourtii*, ne adducta quidem *Petri Castelli* in tractatu quodam singulari, exposita. Nos vero, prout moris est nobis, nostram ex *Actis Regiæ Scientiarum Academiæ ad historiam naturalem facientibus*, auctore Cel. *Perrault* depromimus.

Anatomicæ nostræ disquisitioni subjectos Castorem & lutram, binæ exceperunt civettæ, paucis abhinc ex Regio vivario, quod Versalii est, decessæ. Gratissimum fuit, quod animalia inter se comparare datum fuerit, quæ communi quodam organo seu receptaculo, pro conservando liquore, vel gratissimi vel ingratissimi odoris donata sunt. Statim ab initio disquisivimus, num quædam adsit ratio odorum differentiæ tantæ; nec quidquam præter diversum utriusque temperamentum deteximus, alterum enim calidi atque aridioris, parum potus haurit, & calido sub cœlo vivit; alterum vero jam in terra, jam sub aqua degit, & ex natura piscium participando multum humiditatis, parum vero caloris pro digerendo, habet. Si igitur vel gratus ingratusve humoris odor ex cruditate vel perfecta coctione, a calore vel majore vel minore, proficiscente, pendet; castoris calorem naturalem humorum abundantia oppressum, coctioni non nisi imperfectiori saltem sufficere, nec nisi ingratum producere constat odorem.

Civettarum nostrarum altera masculus, altera autem erat fœmella. Tanta autem obvia inter utramque similitudo, ut nullo prorsus exteriore sexus diversi vestigio, utraque pro fœmella haberetur, prorsus enim intus recepta latebant genitalia viri, & liquoris receptaculum, cujus apertura, pro sexus sequioris nota habita fuit ab antiquioribus, in utroque simillimum erat, a rostro ad caudæ originem itaque 29. digitis longæ, & inter corrosas ambarum caudas longissima, 10. digitis longa erat, & pedes, in primis anteriores, brevissimi, a ventre ad terram non nisi 5 digitis, singula crura quinque in digitos distincta, minimum, ut ursus, intus ostendebat, nec tamen terram pertingebat. Imo aliud adhuc calcar, & suo ungue illum gaudens. Ungulæ omnes nigræ, nec aduncæ, nec haud adeo cuspidatæ; & pedum planta pelle, tactu molliori obtecta, & aures figura sua & magnitudine felis aures exæquabant, ast minores, nec adeo cuspidati, barba tandem cum feli & civettæ communis. Caput civettæ erat strictius, rostrum longum, lingua dulcis, oculi exigui, turbulenti, nigri, oblongi; dentes canini breves, & præ cuspide exigua fractis respondentes, id quod animali adeo feroci, caveæ cancelleos ferreos commordendo facile accidere posse constat. Collum denique ligamentis musculisque fortis-

 simis

ſimis corroborabatur, quorum plures eſſe civettæ, quam ulli ex animalibus obſervat *Bartholini*.

Pilus ejus in capite & pedibus breviſſimus, in reliquo corpore, vel 4½. digiti prolixitatem, ubi ſcilicet longiſſimus erat, adtingebat. Huic autem alius erat intermixtus brevior, criſpus, & caſtoreo ſimilis, ejuſdemque, nempe cinereo-ferruginei coloris. Triplicis pilus ille magnus erat coloris, ac jam nigras, jam candidas, jam ferrugineas zonas maculaſque conſtituebat. Imo pilorum alii in medio nigrum, & album jam in radice, jam in apice exhibebant. Quatuor pedes & venter, & interior pars pectoris nigrum, aliis inſolitum præbebant colorem, quippe quæ pallidiore ventrem, quam reliquum corpus tinctum monſtrare ſolent. Reliqua pars corporis tres diverſos colores ſibi commixtos, prædominante nigro, referebat. Duæ inſuper maculæ nigræ majores ex lateribus roſtri conſpiciebantur, oculos quæ circumdando, reliquum linquebant candidiſſimum, naſo, eodemque nigro, excepto. Vertex ab oculis uſque ad aures cinereus videbatur, ſiquidem ut diximus, cuique pilo niger erat fundus, extremitas autem alba. Aures foris nigri nec niſi margine candido cincti, intus longiſſimum pilum candidum oſtendebant. Collum in fundo candidiſſimo quatuor utrinque zonas nigras exhibebat, quæ ſub auribus exortæ, oblique ſtomachum verſus deſcendebant. Medium dorſi tribus obtegebatur zonis, media nigra, utraque laterali autem ferruginea. Humeris & lateribus frequentia nigra, rariora autem ferruginea inerant punctula. Sic & in lateribus ejuſmodi zonas nigras albidaſque alternantes, ſeu potius maculas haud cohærentes obſervavimus. Caudam denique ſupra nigram, infra autem quadam albedine mixtam conſpeximus.

Sacculus autem, qui civettæ receptaculum eſt, ſub ano, nec ſub cauda aderat, ubi Hyænæ ſacculum reperiri dicit *Ariſtoteles*, quam cum *Belonio* & nos, vel civettam noſtram, vel aliquam ejas ſpeciem fuiſſe cenſemus. Quæ ſi ita ſint, mirum ſane tantum virum, qui *Herodotum* & reprehendit, quod foramen hujus ſacculi pro nota fœmini ſexus habuerit, & excuſat, erroris ob facilitatem, hunc, inquam vel ipſum erraſſe, dum & anum & partes genitales utriuſque, ultra ſacculum ſitas eſſe ſcribit. Ille enim ano & foraminulo cuidam intermedius, a foraminulo 2½. digitis diſtabat, aſt ano magis accedebat; & 2½. digitorum latus, 3. vero longus, aperturam, ſeu crenam ab ſummo imum petentem, & 2½. digitorum exhibebat. Intus & in margine pilo obductus erat breviſſimo, ac intus inclinante, ita ut ab intra foras progredienti manui aſper videretur. Divulſis aperturæ binis lateribus, pars interior adparebat, pro capacitate ſua, recipiendo gallinæ ovo ſufficiens. Fundus extra pariter ac ex ſiniſtra duo foraminula digito patentia, & ſingula ad ſacculum pelle candida ac aſpera obductum perducentia exhibebant. Quæ quidem eminentiæ ab illa inæqualitate profectæ, totidem poris erant inſtructæ, quos comprimendo, liquorem illum odoriferum, quem Arabes: *Zibet*, ſeu ſpumam dicunt, egredi vidimus. Hunc vero ſpumantem exiiſſe liquet ex eo, quod paullo poſt omnem ſuum candorem amittebat. Et quidem ex multis progrediebatur glandulis, binis tunicis, ſacculos conſtituentibus, intermediis. Quæ autem ſub ſacculo majori adparebat apertura exigua, non erat, niſi inſertio conductus, virgam maſculi continentis; in fœmella autem collum

ma-

matricis, cujus orificium internum, pro angustia sua, & resistentia dilatanti, vix stilo transitum permittebat. Orificium externum vero binis eminentiis longiusculis obtegebatur, qui coeundo angulum constituebant, tertiæ eminentiæ, forsan clitoridi superiorem. Ventre igitur aperto, sub pelle ab osse pubis ad umbilicum duæ inveniebantur eminentiæ adipeæ duræ, 1. digiti latæ ac crassæ, 4. vero longæ. Hæ ramos complectebantur ex venis atque arteriis hypogastricis, binos istos sacculos, majorem constituentes, qui ingrediebantur, & materiam liquoris odoriferi eo conferebant. Cui quidem conducendæ necessarios quos esse duxit *Bartholini* conductus particulares, quamvis studiose, frustra tamen quæsivit, nobis autem præter arterias, nulli alii necessarii videntur, quum nec deportando ad ubera lacti, nec ad renes urinæ alii cedant conductus. Glandulis vero sacculo receptaculi inclusis illa singularis vis inest, qua ex arteriis, id quod constituendo liquori sufficit, segregandi, accipiendique facultate gaudent, ut uberum glandulæ, ea quæ in sanguine reperiuntur, pro lacte facientia, imbibendi virtutem habent. Quæ vasa ad sacculum receptaculi pertingentia, quum multo majora in masculo essent, ac in fœmella: fortioris gratiorisque odoris in masculi liquore, præ liquore fœmellæ rationem deteximus. Omnes interim fere contrarium dicunt, & *Quadramius* in tractatu de Theriaca, zibethum fœmellæ nisi admixtum fuerit masculino, hoc nihili fere æstimandum dicit. Ast nos nec conservatum diutius zibethum perfectiorem induere odorem, neque recentis adeo insupportabilem detemus, qualem censet *Amatus Lusitanus*. *Plutarchus* pantheræ non solum pellem, sed etiam ossa ac carnem gratissimi dicit odoris: nos tamen hunc civettæ odorem ad partes ejus interiores transiisse haud experti sumus.

Nomina si quæris, en tibi Græcum: *Zapetion*, en Lusitanicum: *Kato de Agali*, audi Æthiopicum: *Kankan*, & Germanicum: *Zibeth Katz*, & Belgicum: *Civet-Kat*, & Anglicum: *Civet Cat*. Vox tandem Gallica: *Civette*, denotans & Zibethum, & civettam, ex hodierna Latina: *Civetta*, hæc autem ex Arabica: *Zibeth* vel *Zebeth*, spuma, derivanda erit. Ex *Zibeth* enim vel *Zebeth*, facilis *Zivetta Zevetta*, exinde *Sivetta* seu *Civetta*, enata est.

Zibethum vero analysi multum olei & salis exhibet, cujus qualitates probæ hæ sunt, si nempe recens, consistentia mel sive butyrum, & colorem candidum, cum odore fortissimo, haud adeo grato, exhibuerit. Tempore flavum, imo fulvum denique colorem induit. Et adulterino caseus, butyrum, seu adeps alius additur, quod ignis ope dijudicabis, flammis etenim injecta ejus portiuncula, adipis alieni odorem, quamvis Zibethi odori mixtum facile percipies. Suffumigationum artis periti, varia addere solent, quæ, quod ingrati eidem inest, temperare ac emendare valent.

Cæterum Medicinæ usibus infrequentius Zibethum, luxui & voluptati relictum est. Sic enim providentia, ne vel pauperibus recuperandæ salutis media deessent, medicas virtutes parciores esse voluit pharmacis, quæ magni emuntur; in ea autem larga manu contulit ac benefica, quæ ab omnibus & ubique haberi possunt. Nobis sane exemplo in hos, qui ope nostra ac auxilio egent; omnes enim & originis & malorum similitudine vere eosdem, quid quæso sæpius interest? nisi quantum vel arrogantia cupit, vel opes interponere videntur.

Sunt, qui pro doloribus infantum cholicis civettam umbilico adplicari volunt, addi interdum & Theriacam seu oleum muscati, quæ caliditate sua ac vi penetrandi, tegumenta transeunt, corporis intimum petunt, flatus & viscositates, colicæ causas, discutiunt. Nec non pro leniendis hystericis mulierum malis civettam pudendis olim adplicabant, hodie autem, cognito, quod fragrantia quævis, ut muscus, ambarum, zibethum, alia, magis exaugeant symptomatum violentiam, quam leniant, & fœtidum odorem edentia e contrario, ut Galbanum, Castoreum, reliqua satius prodesse: zibethi usum ex Medicinæ adparatu proscripserunt, & ad numerum unguentorum mulierum relegaverunt.

Ingreditur tamen pulverem Cypricum, & Balsamum Apoplecticum Officinæ *Lemeryana*, ingreditur etiam pastillos odorantes Pharmacopœjæ Parisiensis.

M U S.

TRes sunt animalium, nemini non notissimorum, species, quas muris sub nomine genetico comprehensas, nostra jam descriptione pertractabimus, scilicet: mus, glis, & mus Alpinus, sive Marmota.

Mus. Offic. Gesn. de Quadr. Digit. 714. *Mus domesticus*. Schrod. 303. Merr. Pinn. 167. Jonst. de Quadr. 115. *Mus domesticus minor*. Dal. Pharm. 446. Schvenckf. de Quadr. 114. Aldrov. de Quadr. Digit. 417. *Mus domesticus vulgaris seu minor*. Raii Syn. Quad. 218. *Sorex*. Lemer. 827. *Sorex domesticus*. Charlet. Exer. 25. *Mus minor*. *Musculus vulgaris domesticus cauda tereti longa*. Klein. Quad. 47. *Mus minor*. Herm. Cynos. 550. *Mus cauda longa, nudiuscula, corpore cinereo-fusco, abdomine subalbescente*. Linn. Faun. Svec. 31. *Mus cauda longissima, obscure cinereus, ventre subalbescente*. Briss. Quadr. 169. *Mus domesticus parvulus*; *Mus simpliciter*; *Mus communis*; *Mus minor*; *Mus vulgatior*. Nonnull.

Muris longitudinem, si ab apice oris ad originem caudæ perrexeris, 2. digitos & 9. lineas explentem habebis, videbis etiam caput oblongum, & barbas ex utraque maxillæ superioris parte singulas, illasque multis inæqualibusque pilis albis compositas; & binos in omni maxilla dentes incisorios, inferiores superioribus longiores ac magis reflexos, & oculos magnos, rotundos, nigros in aperto fronte; & aures latos, rotundos, lucemque transmittentes; & caudam 3. digitorum ac 4. linearum longam, conicam, seu decrescentem, pilo brevissimo ac pelle arctissime cohærenti obtectam; & pedibus in anterioribus quatuor digitos, fere nudos, ac exiguis, transparentibus & aduncis ungulis munitos; & pedes posteriores, anterioribus longiores, quinque digitis instructos; pilum corporis denique omnem haud adeo longum, coloris cinerei, supra, quam infra obscuriorem, & jam subalbidum, jam ferrugineum, jam candidissimum.

Dissecto autem mure, pellem ejus tenuissimam quidem & subtilissimam, attamen fortiorem in pectore deprehendimus, quam quidem in abdomine, nec non innumeris consitam nervis exiguis, ordine dispositis, ad laterales pectoris abdominisque partes procurrentibus, tandem vero musculo cutaneo seu panniculo carnoso insertis; vidimus etiam binos, ut in glire, claviculos; & Epiploon rubicundum, stomacho, Duodeno ac lieni co-

cohærens ; & ſtomachum ampliſſimum, hepate obtectum, ac duplici ſua incurvatura, altera majore, minore altera, utriculi figuram referentem ; & Duodenum oblongum, rubicundum, multiſque vaſorum ſanguineorum ramis obſitum ; albida & Jejunum, & Ileum & Meſenterium ; & Cœcum cœruleum ; capacitate ſua Colon cum Recto ſuperans ; hæc autem nodis interſtincta oblongis, ab excrementis inhærentibus efformatis ; cæterum vero fili inſtar, tenue, & albidi coloris Rectum ; ac omnem canalis inteſtinalis longitudinem 1. pede ac 8. digitis abſolutam ; nec non lienem deprehendimus oblongum, 4. linearum longum, & unius latum, rubrum, & Epiploo ſtomachoque cohærentem ; & hepar rubro-ferrugineum, ſeptem ex lobis inæqualibus compoſitum, ſuperiore ſiniſtro omnium maximo ; & fellis veſiculam hydatidi ſimilem, vix acus globulo majorem, flavido-pellucidam, ac binis lobis ſuperioribus dextris intermediam ; & dextrum ex renibus ſuperiorem ſiniſtro, utrumque vero frumenti granum, magnitudine, phaſeolum magnitudine, & rubro-ferrugineum colorem referentem, ac unum utrinque uretherem, exinde profectum & ad veſicam proficiſcentem ; veſicam deteximus albidam, rotundam, pluribuſque vaſis ſanguineis intertextam, & magnitudine majus ovum formicæ exæquantem ; binos præterea in maſculo teſticulos, albos atque rotundos, & bina epididymides minores quidem, aſt, pariter ac vaſa ſpermatica, & canales deferentes, ſatis diſtincte adparentes, & virgam 3. fere lineis longam, extremitate parum cartilaginoſa ; & veſiculas ſpermaticas poſteriore in parte veſicæ, ubi deferentes canales exeunt, conſtitutas ; & pectus XII. utrinque coſtis, ac totidem ſpinis, munitum ; & muſculos pectorales, cucullum repræſentantes ; & cartilaginem xiphoidem, palæ minori mobilique ſimilem, ac ſterni extremitate inferiori ſuperjacentem ; cor haud ita magnum. rubro-ferrugineum, pectori oblique inſitum, & cuſpide ſiniſtram reſpiciente ; dextrum ex pulmonibus flavidis exiguiſque, tres, ſiniſtrum non niſi unum lobum exhibentem ; & cranium tenue, pelluciditate cornu ſimile ; & cerebrum binis ex hemiſphæriis compoſitum, ſubſtantiæ externæ cinereæ, interioris albidæ ; & cerebellum cranii in parte poſteriore obvium ; & medullam inter cerebrum & cerebellum procurrentem ; & exinde enaſcentes duos nervorum truncos, varios abeuntes in ramos, alios ad oculos proficiſcentes, alios ad aures, alios ad organon odoratus ; & cryſtallinum ſolidum quidem, adtamen clarum atque pellucidum.

Furetieriana, Virum Cel. *Furetiere* perhibuiſſe dicunt, quod muris oculus, acus cuſpide perfoſſus, ſubitaneam ipſi adferat mortem. Sua experientia facti certus, ſequentem ejus cauſam ſubjunxiſſe dicitur: quod ſcilicet nec tam ex dolore ictus, quam ex rudiori contrectatione muris, & violentiori manus, qua detinetur, compreſſione, ſeu muſcipulæ cruciatibus decedat, ut tantam quotidie avicularum copiam, vel in cavea excruciatarum, vel rudiori manu comprehenſarum enecari videmus. Accedit, quod quum murem quendam leviſſima manu tractando, occæcaverimus, & ſuperſtitem libertate donaverimus ; eundem illum & denuo captum & iterum aufugientem conſpicere poſtea datum fuerit.

Quæ autem indefeſſus ille Vir Cel. *Malpighi* de pilorum ſtructura obſervata perſcripſit, ſive in *Phyſio Theologia* ſua Cel. *Derham*, eadem fere & ego in pilis felum, murium, glirium, aliorumque, eximio Microſcopio

ad-

adjutus observavi. Pilus muris, reliquis pellucidior non nisi tubus mihi videbatur unicus & lucem transmittens, medullamque continens, totidem ex fibris ac lineis opacis; jam transversalibus, jam spiralibus compositam. Quæ partes medullæ & opacæ non sunt nisi fibræ contortæ ac reliquis pili particulis compactiores, ac forsan humori corporis cuidam leniter evacuando inservientes. Quidni enim pilos in animalibus, & transpirationi insensibili, & frigori ac humiditati avertendæ destinatos esse censeamus?

Cæterum timidus est mus & alacer, vafer, & auditu, gustu ac odoratu acutissimo instructus, & granaria, domus, imo Cel. *Linnæo* teste, arboreta ædibus vicina percurrit, & præ timore hominum animaliumve, sibi hostium, die delitescit, noctu exspatiatur, & victum quærendo non solum studium ac diligentiam summam impendit, sed & pericula molestiasque spernit, ac panem caseumque, sibi delitias, optimum eligit. Urgente necessitate autem, quodvis alimentum accipit, & jam frumento, jam fructibus, jam carne sale condita, & fumo arefacta vivit. Errat *Aristoteles*, perhibendo numquam muris potui aquam cedere, quem quidem non solum ex caveis avicularum pabulum & aquam furari, sed & deficiente aqua, hominum salivam, ac animalium urinam, pro potu accipere constat. Et *Richelet*, quævis obvia corrodere dicit murem, dum potus deest, & bibliopolas, libros ab ejus dentibus conservatum, aquæ plena vasa iis interponere. Felium vero martorumque insidias evitaturi mures, varia sibi latibula sub terra effodiunt, ne his quidem tuti, etenim vel intimos eorum recessus penetrant martori. Hostes præter ea & noctuarum species habent omnes, habent & homines, varia & captivitatis & mortis genera præparantes; tanta nihilo minus sunt fœcunditate, ut nec suæ vitæ brevitas, nec frequentia hostium, quidquam illorum copiæ detrahere possit. Miratur *Aristoteles*, & nascentium copiam, & generationi sufficiens brevissimum tempus, haud ulli animantium reliquorum communia, ille enim, vase quodam milii pleno inclusam murem, temporis spatiolo, sex & viginti musculos retecto vase repertos, edidisse refert.

Nec tamen eorum opinioni accedimus, qui uno partu, murem duodecim, imo plures musculos effundere perhibent, saltem si de nostratibus agitur, nostra enim experientia edocti, murem plerumque quinos, rarius septenos edere novimus. Nec *Vanhelmontii* sententiæ subscribimus, dum ex frumento vel linteo putrefacto, mures efformatos enasci docet; obluctatur enim ratio, reclamitat experientia. Nec adsentimur dicto, quo salem lingentes mures concipere, seu fœcundari, habentur. Cæterum plures esse masculos quam fœmellas in familia murium, & utriusque vocem æque acutam esse deteximus; nec, ut *Plinius* & *Albertus*, ruminari mures observavimus.

Cæterum facili opera cicurati mures libertatem ne adpetere quidem videntur, nedum fuga quærunt. Varios videbis, qui, quidnam laboris suo otio substituendum sit dubii, caveis, molarum instar constructis mures inclusos spectant, & rotulam circumagentes mirantur, & motu defatigatos, suam in capsulam, sese recipientes. Alii & muribus glires substituunt, eodem spectaculo inservientes, odoratui saltem ingrati, siquidem frequentissimam urinam, maximo fœtore, emittunt. Murem etiam candi-

di-

didiffimum vidimus, & raritatis fuæ ergo, capfula confervatum ac domini focium; hic panem & quævis alia, manu oblata accipiebat, menfæ obambulabat, fua fponte quoque capfulam intrabat. Nec tamen vel pulchritudinis, vel morum præftantia, ne hunc quidem, a dentibus felis tuita eft.

En, quæ de mure, vertigine correpto, in *Ephemer. Germ. Dec. II. Anni VII. p.* 378. leguntur: Dies XXVIII. Septembris volvebatur, fic *Chriftophorus Schelhammer*, *D.* quum mane mufæum intrando, murem in medio pavimento conftitutam, & quafi immobilem, oculis in terram defixis confpexi; propius accedentis præfentiam, animal, quam timidum alias, pertulit, nec movebatur; tandem vero rapidiffime agebatur in gyrum, unius fere pedis diametro, jamque corporis agitatione defiftens, non nifi tremulum caput agitabat, jam nova motus violentia, in gyrum actus, obvolvebatur. Quæ quum vel duas per horas protracta fuiffent, fenfim muro accedens, tandem fuum fe recipiebat foramen. Sic quodvis animal fuæ naturæ convenientiffimos morbos experitur; aft cave credas, hunc vera vertigine laboraffe, qualem equos experiri cenfet *Goffer*; Oves interim pari impetu aliquoties agitari, & plerumque morte, agitationis fine corripi narrant, qui rura colunt, & paftores; imo porcelli nonnunquam quodam ardore invafi, nifi feftinantem opem adtuleris, 12. horarum fpatio emoriuntur, & partem adfectam, rubram, prunæ inftar, exhibent.

Hebraicum muris nomen eft: *Acbar*, Chaldaicum: *Acbera*, Arabicum: *Phir* feu *Phar*, Græcum: *Mus*, *Muarion*, *Mufcos*, Italicum: *Sorca*, *Sorce*, *Sorcio*, Hifpanicum: *Rat*, Germanicum: *Maus*, Belgicum: *Muis*, Polonum: *Myſf*, Anglicum: *Moufe*, Svevicum: *Mus*. Gallicum: *Souris*, olim: *Souri* vel: *Sori* ex Ablativo Latino: *Sorice* vel *Surex* pro *Sorex* derivandum judicat *Menage*. Mufculus autem Gallico idiomate: *Sourceau*, *Souriffeau* & *Seuriffon* adpellatur.

Mus major. Offic. Dal. Phar. 446. *Mus*. Lemer. 587. *Mus majufculus*. Blaf. 92. *Mus major*, *five Sorex*, Merr. Pin. 167. *Mus major Rattus*. Schrod. 303. *Sorex domefticus*. Charlet. Exer. 25. *Mus domefticus major*, *Rattus vulgo*. Schvenckf. Quadr. 115. *Mus*, *Rattus domefticus*. Klein. Quadr. 57. *Mus domefticus major*, *five Rattus*, Gefn. de Quadr. Digit. 109. Aldrov. de Quadr. Digit. 417. Jonft. de Quadr. 115. Raii Syn. Quad. 217. *Mus cauda longa*, *fubnuda*, *corpore fufco cinerafcente*, Linn. Faun. Svec. 28. *Mus cauda longiffima*, *obfcure cinereus*, Briff. Quad. 168. *Sorex*, *Rattus vulgo dictus*; *Mus domefticus grandior*; *Rattus terreftris*, *domofticus feu vulgaris*. Quorund.

Rattus igitur mure quadruplo major, martorum magnitudine refert, *Schvenckfeldio* tefte. Roftri ex apice fcilicet, ad originem caudæ 7. digitis longus, capite gaudet a naribus ad occiput ufque 2. fere digitorum longo; & oculis prominentibus, rotundis, nigris, fcintillantibus, binas præterea barbas exhibet in labro fupremo, fingulas ex decem pilis inæqualibus, nigris, ac flabelli muliebris inftar difpofitis; aures præbet magnos, rotundos, pellucidos atque in bafi rugofos; & caudam corpore longiorem, craffam, brevi ac rariori pilo obtectam, & ex fententia *Raji*, ad minimum 160. ex annulis compofitam; quinque digitos in pofterioribus, quatuor vero in anterioribus pedibus, & unguem exiguum, in his,

pol-

pollicis locum explentem, pilum denique corporis omnem fulvo-obſcurum, & muris pilo prolixiorem.

Rattum diſſecantes, pellem ejus, muſculumque cutaneum talem perſpeximus, qualem in mure; & muſculos aurium pariter ac barbarum agitationi inſervientes, ſtatim conſpicuos; & membranam cineream, globum oculi obtegentem; & cerebrum cum cerebello & medulla ut in mure, oblonga ſed diſtinctiora: & duos claviculos; & ſtomachum magnum, figura utriculum referentem; cujus in orificio ſuperiore, Cel. *Severini* eſt, qui rugas quaſdam circulares obſervavit, avem repræſentantes, quæ caput & collum ſuo pectore abſcondit. Lienem vidimus, muris lieni & figura & colore ſimilem, nec niſi magnitudine potiori diverſum, & magnæ ſtomachi curvaturæ adhærentem; vidimus & epiploon, ſtomacho, lieni & colo nexum; tum hepar ferrugineum ac 7. ex lobis compoſitum, quorum ex ſiniſtra ſupremus omnium maximus, infimus autem ex dextra binis conſtrictionibus interſectus eſt; nullam vero veſiculam fellis; inteſtina gracilia omnia albida; & colon nigridum, excrementis inhærentibus quaſi tot globulis interſtinctum; & Cœcum ampliſſimum, cœruleum, ac figura porcelli ventriculum æquiparans; Urinæ veſiculam conſpeximus albam, nec adeo magnam, teſticulos magnos atque rotundos; & epididymides, proſtatas, veſiculas ſpermaticas, canales deferentes, uretheres, & vaſa ſpermatica, omnia diſtinctiſſima; nec non virgam cartilaginoſam, 5. lineis longam, & in extremitate quaſi trifidam: & renes magnos ferrugineoſque, cor vero majuſculum, cujus auriculam dextram cruoris inſtar, nigram, & ſiniſtra multo majorem obſervavit *Severini*; poſtea pulmones ex ſiniſtra ſimplices, ex dextra autem tribus lobis compoſitos; nec non thymum, corde ſuperiorem; & diaphragma oblongum, rotundum, ac ex dimidia parte pellucidum; In fœmella quadam utero gerente, Vir Cel. *Severini* dextrum matricis cornu, quatuor, ſiniſtrum vero, duobus fœtibus expletum reperit, & ſuam cuivis cornu placentam, ſuum funiculum umbilicalem fuiſſe obſervavit. Teſtibus tandem Anatomiæ cultoribus celeberrimis, maxima ex animalibus ſimilitudo cum homine gliri ineſt, ſi generationi inſervientes utriuſque partes ſpectaveris. Imo rattus ille hermaphrodita, quem teſtibus *Ephemer. German. Theophilus Monitor Lyncæus* apud *Fabrum* diſſecuit, integras utriuſque ſexus partes genitales exhibebat, quidquod novem fœtus, formica haud majores ac palpitante corde inſtructos, utero ſuo gerebat.

Anni ſunt, ex quo tempore, Regiæ Societati Lugdunenſi, ſcriptum aliquod, de Bezoare ſeu lapide in veſica glirium obvio, exhibuit Cel. *Morand*, *D. Rectorque Facultatis in illuſtri Univerſitate literaria Pariſienſi*, & *Societatis*, *Lugduni quæ floret*, *Sodalis*; Vir acutiſſimus in obſervando, & diligentiſſimus in referendo ea, quæ vel Medicæ arti, vel Hiſtoriæ naturali lucis quidpiam adferre poſſunt. Generaliora quædam igitur præfatus de arctiſſimo illo vinculo, quocum Medicina & Phyſica, & in primis Hiſtoria naturalis continetur, hanc refutat opinionem, qua Medicinæ ſtudioſum dedecere credunt diſquiſitionem eorum, quæ haud directe ſpectant ad artem ſanandi; quaque vel prorſus illum interdicunt ſtudii adeo ærumnoſi, imo ſæpius injucundi. Sic & Bezoar, de quo agitur, quamvis non niſi ad hiſtoriam naturalem ſpectare videatur, aliquali tamen uſui

ce-

cedit artis Medicæ; ſic enim ratiocinia docent, & ea, quæ de generatione calculi perhibentur, multum probabilitatis ſubjungunt. Recenſet nimirum Vir Cel. *Morand* quæ pro calculi cauſis in homine habentur præcipua, ut ſtomachi conſtitutionem debiliorem, & uſum alimenti nimis ſolidi difficiliſque concoctu, & vitam ſedentariam; poſtea autem omnia iſta in ratto unita reperiri explicat; hujus ſtomachum ſcilicet tenuiſſimum, vel minimo aere immiſſo lacerari docet, rattos vero guloſiſſimos: (ut fruſtula ciborum maxima in ventriculo eorum reperta loquuntur:) & motu ſæpius ac potu deſtitutos, nec non adipe, lardo, candelis, caſeo, charta, ligno, aliiſve ſimilibus, ut ſolent, veſcentes, cruditaribus & indigeſtionibus (ut cum Medicis loquar) ſubjectos eſſe atque obnoxios. Collectis itaque calculi cauſis, quum ratti in examine, aſpera quædam in ejus veſica detexiſſet, & hunc calculo obnoxium eſſe judicavit, & perſpecta denique renum ſubſtantia plerumque molli, & urina (ut in his qui calculo laborant) viſcoſa, craſſioribuſque partibus plena, binas cauſas remotiores calculi iterum reperit. His igitur ratiocinationibus, in ipſa rei natura fundatis, acceſsit obſervationum cumulus, & viginti rattos, maſculos, ac quos habere potuit, antiquiſsimos examinando, dimidiam fere eorum partem, jam calculo, jam alio urinæ viarum morbo laborantem reperit. Primo itaque rationem ac modum, quibus ille gliris calculus concreſcit, ab hominis calculi origine, diverſiſsima, poſt vero ipſius rationem formamque deſcribit. Ut enim in calculi humani conformatione, quidam adeſt pro baſi, nucleus, qui accedentibus poſtea ſtratis multiplicibus obducitur: ſic gliris calculo pro baſi venit lamina quædam ſeu folium quadratum ac tenue, ſplendoris ſui ergo a Viro Cel. *Morand*, talco ſeu lapidi ſpeculari æquiparatum, & hujus ſuperficiei utrique ſaburræ partes innumeræ, aculeorum figuram referentes accedunt, adglutinantur. Diu itaque excreſcens calculus cubi formam conſervat, & quatuor laminæ anguli, ſemper prominentes, quantumvis calculi magnitudo ac moles adaugeatur, niſi aliorum calculorum præſentia adfrictuque, ſplendorem amittant, adamantis inſtar, ſplendentem exhibent lucem. Alium in alio ratto reperiſſe addit Vir Cel. qui ceraſi acinum, magnitudine adtigit, alium, qui granulum cannabis, alium denique qui frumenti, imo denuo aliam veſicam 12. calculis expletam, novem ſcilicet coriandri grano æqualibus, tribus vero minoribus. Idem ille ſubnectit, tenias ſæpe, ſeu vermes planos rattorum in hepate, ſub capſula *Gliſſoniana*, imo anterius reperiri, illoſque vel nondum diſſecto hepate obſervari, ſubjacent enim punctulis quibuſdam albidis, & innumeris ex annulis compoſiti ſibi ipſis circumvoluti quieſcunt.

Nobis autem non niſi de ratto communi ſeu domeſtico, & hujus præſertim hiſtoria naturali ſermo eſt animuſque dicendi. Hinc miſſum facimus & hunc, qui in arboretis degens corpore ſeu dorſo flavo & ventre albido gaudet; tranſeamus & campeſtrem magnum pilis ubique ferrugineis, & in lateribus tantum, rubicundis obtectum; nec in cenſum veniat rattus Norvegienſis, cinereo-ferrugineus; nec aquaticus, ſupra nigro-flavidus, ſubtus vero flavido-cinereus; nec campeſtris minor, nigrido-flaveſcens in dorſo, & obſcuro cinereus in ventre; nec Barbarus, Cel. *Lemery* deſcriptione conſpiciendus, & ex ſciuro pariter ac ratto partecipans; nec ille

ille quem Cel. *Brisson* genericum esse docet, & Marmotam, pro specie, complectentem quemque Galli jam: *Loir*, *Lerot*, *Loirot*, *Lirot*, jam *Rat-dormant*, *Rat-veul* seu *Rat Velu* nuncupare solent; nec tandem Rattus musci, Americanus, seu *Piloris*.

Rattus autem, de quo diximus, quemque in Svecia freqnentissimum, ast in Lapponia prorsus ignotum esse refert Cel. *Linnæus*, omnibus noxæ, omnibusque exosus, duriora mollibus nutrimenta præoptat, & frumento præsertim carne, ac pane vescitur, vinum quoque oleumve, caveis recondita, haurit. Addit *Gesnerus*, quod nec terra delitescat, murium more atque talparum, nec tempore noctis conspecta luce, muris instar aufugiat, oculis nimirum splendore præstrictis; quod facilis parietes adrepat, quod tandem ex fœtore suo, carnis atque excrementorum naturam calidiorem acrioremque quam muris, dijudicare liceat. Feles autem, quamvis non nisi capita rattorum devorare dicuntur: cave concludas hos esse venenosos. Quidquod ex *Varrone* edocemur, antiquissimis Italiæ habitatoribus rattos, studio saginatos, pro cibo cessisse, quibus gratissimum saporem tribuit *Matthiolus*. Quum autem feli cuidam binos mures sua pelle indutos, & rattum, pelle sua exutum objecissemus, illam eadem aviditate & hunc & istos devorasse vidimus. Tantum nostra constat experientia. Nec erroneæ vulgi sententiæ accedimus, qua ratti caudam recondere perhibent venenum, urinam autem, & præsertim catulientis, carnem hominis ad ossa usque corrodere, nec repentina cicatrice vulnus obduci. Sexcenta sunt, quæ de ratto fabulis atque errore recensentur. Sic *Plinius* fœmellas vel ex sale lingentes, absque coitu fœcundari perhibet. Sic *Pausanias* refert: Mæandrum, Joniæ fluvium, littora egressum, multum cœni reliquisse, hoc autem tantæ rattorum quantitati originem dedisse, ut vel aufugiendum fuerit habitantibus. Rattos vero ex putredine natos vel haud pollere generandi facultate docet *Cardanus*, vel, si gavisi fuerint, pullos tamen suos eadem destitutos esse. En, quæ *Ælianus*: Exspatiato Nilo, magna undique copia rattorum Ægyptum opplet, devastatur; contra illam quum nihil faciat hominum cura ac virtus, cœli auxilium expetendum superest. Rituum sacrorum, quos magicos fuisse censemus, virtute coacti, sic ille pergit, aciem instruunt, receptui sese accingunt, ductum anteriorem juniores constituunt, antiquiores agmen claudunt, ægrotantes atque calones præmittuntur, omnes simul gradum sistunt, omnes una promovent; & quum plures in aquam prolapsi fuerint, alternas caudas suas arripiunt, junctim aquam eluctantur. Fert Germanorum fere communis opinio, quod glirium societati unus plerumque intersit, cæteris major, quem regis rattorum nomine salutant, quemque solio suo residere, & cibo ab aliis adportato sustentari credunt. *Plinius* subnectit, maximam esse & reverentiam rattorum & curam in parentes suos decrepitos. Satis curiosa sunt, fateor, mallem, quod vera.

Rattos tandem candidissimos sese vidisse testatur *Cardanus*, eosque vel ex frigore, vel senectute, vel nutrimento candido, albescere perhibet. Sua experientia certus, saccharo nutritos candorem induere docet *Olaus Magnus*; sed; si res ita sese haberet, nullos, nisi candidos videremus in officinis Aurelienfibus, quibus saccharum præparare ac dealbare solent. Sic & *Albertus*, & *Scaliger*, & *Gesnerus*, mures, nivis candorem adtingentes

tes reperiere, & oculis rubris ac ſcintillantibus, quos ſalaciſſimos eſſe refert *Albertus*, & excrementa eorum calculis candidis plena. Variorum, illorumque candidiſſimorum mentionem faciunt *Ephem. Germ.*, ex his alius, qui vel domini vocem diſtinguendi virtute gaudebat, & caveæ accedenti blandire videbatur; alius inſuper, in quodam monaſterio Franciſcanorum degentis, & magna cum monachis familiaritatis conſuetudine uſi, imo reliquis rattis refectorium intrantibus, inimiciſſimi, quorum quot captare poterat, enecabat, nec tamen devorabat. *Fridericus Lachmund*, D. ratti mentionem iniicit, nivis candorem adtingentem, quem ſeptennio cavea conſervatum, bini ratti alii, cavea effracta, enecaverant; & animal, alias tam brevis vitæ, longævum adeo fuiſſe miratur, ac arefactum conſervat.

Rattos vero exſtirpandi haud tam facilis res eſt, quos ne aconito quidem confici expertus *Geſnerus*, & *Belon* teſtis eſt, alium, non niſi ex ſemine hyoſciami ſumto, vitam produxiſſe. *Aldrovandus* denique addit: rattos penuria coactos, nec aliis parcere rattis, & vaſi incluſos fortiores, deficiente nutrimento, in debiliores quoſque irruere; quod ſi itaque hunc, qui debellatis reliquis, ſolus tandem ſuperſtes fuerit, libertati reſtitueris, tunc ille, conſuetudine crudelitatis in ſuos, maxima ſtrage ſecuros mactaret, non dicam exſtirparet. *Mizault* eſt, qui docet, quod ſi ex ligno fraxini ignem conſtruas, tum vero rattos binos, vaſe argillaceo reconditos huic ſupraponas, hi violentia caloris adacti, ſummos lugubreſque clamores extollendo, rattos, quotquot vicini adfuerint reliquos convocare, hique quaſi aliis opem laturi, in ignem præcipites ruere ſoleant. Quod quidem nos cenſemus numquam accidere poſſe. Et Cel. *Scaliger* cornu ex muli pede ſuffumigata loca rattis libera eſſe perhibet. Sunt, qui docent: quod ratti capti ex collo ſi aliquod crepitaculum expenſum, ille autem exinde libertati reſtitutus fuerit, hoc reliquos omnes ſuo ſtrepitu abigere valeat atque fugare. Hoſtes denique ſibi inſidiantes non ſolum feles habent cum muſtelis, ſed etiam multiplici hominum artificio captantur; jam enim machinarum variæ illos exſpectant, & caſeus, panis, aliave quibus delectantur, pro eſca expenſa, alliciunt. Jam ſpongiæ ſeu carnis fruſtula adipe frixa, & calce viva conſperſa obiiciuntur, aqua pro potu adponitur, jam vitrum contuſum ac farina mixtum. Præcipue tamen veneno contra rattos cedit arſenicum; hoc ſumto enim haud unius horæ ſpatium ſupravivunt, imo *Aldrovando* teſte, rabie correpti, in alios irruunt, morſibuſque mortalibus petunt. Aquam vero arſenico adponi vetat *Geſnerus*; quum enim alias aquam, vehiculi inſtar, venenum eo citius cordi adportare, rattoſque inflare credant, ille e contrario, aquæ copiam & veneni virtutem debilitare, & vomitum, quo pars veneni abiret, excitare docet. Magna tamen cautione circa hunc arſenici uſum opus eſt, ne id, quod gliribus deſtinatum fuerit, hominibus fiat nocivum.

Vulgari tandem Græcorum vocabulo: *Raſtes* ſeu *Riſcos* audit, quem Itali: *Topo* dicunt, ſeu *Ratto*, Hiſpani: *Raton*, Germani: *Ratze*, Angli pariter ac Batavi: *Rat*, Sueci denique: *Rotta*. Quodſi denique vocis Gallicæ: *Rat*, originem quæris, Cel. *Menagius* illam vel ex Latina derivat, & ex *Mus*, *muris*, *murus*, *muratus*, *ratus*, *rato*, *ratto*, ac temporis ſucceſſu: *rat* exſurrexiſſe cenſet, vel ex Latino, quamvis barbaro vocabulo: *ratus*; ſeu tandem

ex

ex Germanico: *ratt*, quod a *reiſſen*, *rapere* deſcendit, & animali rapaci, ſeu raptori domeſtico competit.

Mus itaque & rattus, oleo, phlegmate ac ſale volatili abundantes, fœtoris ſui ergo, apud nos quidem ex numero edulium proſcribuntur, aſt aliorum & palato jucundi, & ſtomacho convenientes ſunt. Noſtratibus enim innata eſſe ſolet averſatio in mures, quos ad ultimum ſaltem, vel ſumma penuria accipere docuit.

Ars medica autem vel animal totum, vel ſanguinem, vel ſtercus ejus, in ſuos uſus convertere ſolet. Communi, & præſertim plebis uſui cedit medium, ſæpius reiterandum, quo infantibus, in ſomnio urinam emittendi vitio laborantibus, binos treſve mures ſeu rattos elixos, pelle tamen exutos, ac rejectis cum capite pedibus, pro cibo exhibent. Cujus ergo alii, ut ſaporis injucunditati medeantur, ternos, furni ope arefactos in cinerem reducunt, hunc vero in tres partes æquales diviſum, cuivis ciborum generi admiſcent, & unius diei ſpatio conſumendum pueris præbent. Idem ille cinis, verrucis & pernionibus ulceratis inſperſus, citiſſimo cedit remedio. Sanguinem ratti, quippe qui diſcutiendi & reſolvendi virtute gaudet, ad reſolvendos tumores ſcrophuloſos adhibere ſolent. Sic enim in *Ephem. Germ. Dec. II. Anni V. pag.* 198. Cel. *Hangerdorn*, D. ſtrumoſos virginis cujuſdam tumores, dummodo calido adhuc gliris diſſecti ſanguine adfricarentur, abiiſſe refert. Pauciſſimis tantum temporis punctis ſanguine illos unxerant, & recedebant, deinde autem ligamentum ſanguine irrigatum collo ejus circumdabant, nec recipiebant uſque dum de ſe ipſo deciderit, & tumores penitus evanuere nec rediere umquam. Muſcerda tandem ſeu ſtercus nigrum, (ſic enim Latini muris gliriſque excrementa dicunt) alvum ciendi facultate ſua, reliquorum omnium ſtercore præſtantius, clyſteres ingrediatur, quibus obſtinatioribus ventris conſtipationibus ſuccurrunt, ternis quoque ſive quaternis matris lacte ſolvantur, & infantibus, pro purgante exhibeantur, & qui delicatioris ſunt palati, ſenis lacte ſolvant, poſt autem linteo percolent. Nec non arefacta muſcerda & in pulverem reducta, doſi gr. XII. ad ℈j. pro detergendis urinæ meatibus, expellenda ſaburra & provocanda urina præſcribitur. De exteriore muſcerdæ uſu teneto ſequentia: aceto ſoluta ſcabiem profligat; & pulvis ejus, melle ac ſucco ceparum commixtus comam producit elicitque.

℞. Mures pelle exutos ac inteſtinis, capite inſuper pedibuſque reſectis, num. iij.

Quos cum aquæ communis chopinis iij. ad remanentiam pintæ j. elixos, percolabis, & liquorem tepidum, ptiſanæ inſtar, infantibus, morbo cathartico laborantibus, exhibebis.

Mus Alpinus. Offic. Schrod. 303. Dal. Pharm. 446. Blaſ. 92 Geſn. *de Quadr. digit.* 840. Jonſt. *de Quadr.* 117. *Mus Alpinus*, *ſive Marmota*. Aldrov. *de Quadr. digit.* 445. *Mus Alpinus*, *Marmota dictus*, Herm. Cynoſ. 735. *Mus Alpinus*, Plinio, *Marmota Italis*. Raii Syn. *Quadr.* 221. *Mus cauda elongata nuda*, *corpore rufo*, Linn. Syſt. Nat. 11. *Glis Marmota Italis*, *Mus Alpinus*, *Plinio*, Klein. *Quadr.* 56. *Glis pilis a fuſco & flavicante mixtis veſtitus*, *ſive Marmota Alpina*. Briſſ. *Quadr.* 165. *Marmota vulgaris Allobrogum*, *Marmontana*, *ſeu Montanella*. Quorumd.

Magnitudinis eſt mediæ inter leporem & cuniculum, craſſitudine felem ſupe-

superat, figura tandem rattum exæquat. Ab apice rostri ad originem caudæ $1\frac{1}{2}$. pedes longa, & capite instructa est 3. digitorum ac 9. linearum a naribus ad occiput usque longo; & lingua leporinæ simili; & duobus in utraque maxilla, dentibus incisoriis, longis, cuspidatis ac flavidis; & barbis, felum more, in labio superiore, hispidis nigrisque setis constantibus; & oculis magnis, nigris, nec adeo prominentibus; & auribus amputatis quasi, ac brevibus; & cauda 6. digitorum longa, interioreque pedum parte nigridis; cruribus vero brevibus crassibusque; 4. digitis in quovis pede anteriore, in posteriore omni vero quinis, quorum tres medii, extimos longitudine superant; omni denique corporis pilo hispido, longo atque frequenti, supra jam fusco, jam flavescente, subtus autem flavido.

Variæ cæterum adsunt marmotæ descriptiones anatomicæ, etenim, ut, vel nostram silentio transeamus, denuo alias quatuor in promtu habemus. easque vel ex *Blasio* depromendas, vel *Ephem Germ.* vel *Actis Reg. Scient. Academ. ad naturalem animalium historiam inservientibus*, Cel. *Perrault* Auctore. quam quidem ultimo dictam reliquis anteponere, & hic adponere liceat.

Gallicum igitur marmotæ nomen, sic Acta, *Gesnero* teste, ex *Murmont* montium ratto, derivandum, & ab Italis inventum videtur, apud quos notissima quidem, ast non nisi in Alpibus frequentissima est. Quam ergo examini nostro subjecimus, marmotta, ab apice rostri ad extremitatem caudæ (IV. digitis longæ, ac valde prolixo pilo ornatæ) 21. digitorum longitudinem exæquabat. Quatuor etiam digitorum intervallo auris ab apice rostri distabat; & aures, undecumque illos dimetiaris, 7. lineas explendo, ac formam trianguli referendo, capitis pilo longissimo fere prorsus absconditi: tum vero pedes anteriores a cubito ad unguium finem 5. digitis longi erant, nec nisi quatuor saltem digitos exhibebant, longissimo omnium interiore, pollex enim deerat, & os Metacarpi, sustinendo pollici alias destinatum, eminentiæ cujusdam sub specie, quasi resecto pollice, conspiciebatur. Posteriora autem crura integra fere, pelli adhærebant; & podex ad talum usque, ursi instar, digitis vicinum descendebat. Quæ quidem conformatio pro ratione adest, quod facillime pedibus suis posterioribus insistere possit uterque ac sustentari. Hinc quoque animal illud, quod Græcis *Arctomys*, quasi glis-ursus dictum fuit, marmotam esse judicamus, quippe quæ non solum constipato longissimoque suo pilo, & jejunii quietisque hyemalis similitudine, sed quoque usu quodam pedum posteriorum peculiari, urso accedit. Ex talo itaque ad apicem digitorum, 3. digitis pedum posteriorum longitudo absolvebatur. Quinque etiam digitorum, quibus constabant, alius, pollicis instar, quamvis extimus reliquos & longitudine & crassitudine superabat. Pes vero totus, humanæ manus figuram fere prorsus æquiparabat. Sic quoque ungulæ, posteriores pedes quæ muniebant, aduncæ & 7. linearum longæ, quæque anteriores, erant breviores ac detritæ, his enim terram pro foveis suffodiunt, & rupes adrependo sustinentur marmotæ. Quidquod teste *Gesnero*, vel inter binos parietes adscendendo eximiam altitudinem pertingere possunt, & artis caminos expurgandi magistræ fuisse videntur. Dentes ut in glire, bini erant in utraque maxilla anteriores, castoreos longitudine acieque exæquantes, & superiores quidem 10. lineis longi ac 2. lati, ast inferiores, breviores la-

 tio-

tioresque. *Matthiolus* est, qui suis se oculis vidisse docet, marmotæ dentes resectos, una nocte rediisse. Quod quidem, si de dentibus inferioris maxillæ sermo est, ita fieri potuit, ut quum longissima, ac aliquoties vel dentem ex gingiva prominentem æquiparante radice instructi sint, violentius protracto dente radicis partem produxerint, quam ex alveolo, dentis longitudine prominentem, pro dente succreto, incauti, habuerint. Pilus insuper hispidus ac villosus ubivis, in dorso & collo, 1½. digiti in ventre autem vix dimidiam istius longitudinem adtingebat. Interiore lumborum in parte, sub ventre etiam, & pedum anteriorum in extremitate, fulvus, in dorso autem cinereo-flavido & ferrugineo colore erat commixtus. Caudam denique ejus longissimus pilus exornabat, quo quidem a glire summo opere distinguebatur, imo nec alia similitudine multum illi marmota accedit, si odorem sui acutissimum atque ingratum, & insistendi pedibus posterioribus facilitatem excipias; quidquod vel alia, alienissima a specie rattorum, ut: ursus, lepus, sciurusque erecto corpore posterioribus suorum pedibus innituntur, & castor, hystrix, & glis, quem *Loir* dicunt, dentibus, forficis vel forcipis more acuminatis, instructa sunt.

Subtractis porro musculis abdominis, duo quasi deteximus folia adipis albi, solidi, 1. digito alti, ac membranis intermedii; singula 5. digitis longa, 4. lata, totam lumborum regionem occupantia, imo os sacrum pertingentia, & hepar cum intestinis obtegentia. Quæ, ut bina epiploa separata, innumeris venis arteriisque interspàrsa, & tamquam ex membrana renis adipea proficiscentia venas suas venæ cavæ inserebant. His tandem inferius aliud epiploon vidimus, silvestrium, cursus saltusque frequentes edentium epiploo simillimum, paucioribus, quam priora, vasibus instructum, & ventriculum maximamque partem intestinorum complectens. Hepati denique & diaphragmati intermedium deteximus quartum epiploon, totum hepar obtegens; & adipem exhibens, reliquorum adipe minus candidum minusque durum, vasa autem paucissima & parum conspicua. Quæ quum in binis marmotis reperta, ac satis singularia habeamus, miramur nullam eorum mentionem factam esse a *Severino*, qui multus alias est & exactissimus, in describendo marmotæ partes internas. Tum ventriculus, 2. digitis longus, & tunicis crassissimis, serico tenuissimo, glandulis tandem vix adparentibus instructus; suaque figura, humano accedens, ex altero hepatis lobo magno, duorum inter se proximorum ligamentorum ope suspensus, ventriculus, inquam, marmotæ tam exiguus, jure, inter singularia ejus referatur, quippe qui ad analogiam ruminantium, maximus, quidquod multiplex esse deberet, quum fructibus tantum, & parum nutrimenti præbentibus aliis, marmota vivat. Intestina omnia in universum, cœco excepto, 10. pedum longa, ac ejusdem fere crassitudinis erant ubique, etenim non nisi colon ab initio dilatatum, reliqua vero sua parte, duodeni, jejuni, atque ilei capacitatem vix tantillo superabat. Quæ quidem tria, simul sumta, 7. pedum longitudine, triumque linearum latitudine absolvebantur. Cœcum e contrario, 3. pedum longitudinem, 1½. latitudinem, & cavitatem, ventriculi cavitati ampliorem exhibebat; foris ligamentis corroboratum, intus vero pluribus foliis in plures cellulas divisum. Circulus exiguus præter ea, iterata tunicæ internæ complicatione efformatus, colo pro valvula cedebat. Septem quoque ad octo numeravimus cumulos glandularum in intestinis obviarum,

ma-

maximos autem in ileo, foliis destituto. Post in extremitate recti tres sacculos observavimus, vacuos ab omni liquore, & cœcis illis exiguis similes, quæ in nonnullis avium reperiri supra docuimus, & quum de aquila ageretur, descripta dedimus. Septem lobos hepati tribuit *Severinus*, nos quinque tantum deteximus, vel octo, dum scilicet maximum, quodammodo quadripartitum, non unum, sed quatuor habere velis. Vesicula autem, 1. digiti longa, & crenæ cui immissa erat, in superficie, viridis, unam ex rimis lobi maximi, dextris explebat, post vero partem ejus gibbosam egressa ad epiploon, hepar quod obtegebat, producebatur. In altera tandem ac cava lobi maximi parte, bina ligamenta, ventriculum, ut diximus, suspensum tenentia, conspiciebantur. Cæterum, si hepatis colorem quæras, ruberrimus; & si substantiam, glandulis, inter se probe separatis, ut conglomeratæ alias, constabat. Bilis conductus, ut solent, in unum denique truncum coeuntes, intestino, prope ad pylorum, inserebantur. Lienem vero, 3. digitis longum, 5. linearum latum, & 1. lineæ crassum, rotundum, & hirundinis figura esse dicit *Severinus*; hunc pluribus punctulis albis vidimus conspersum, quæ non sunt, nisi totidem extremitates fibrarum, (una cum venis atque arteriis, substantiam lienis componentibus,) texturæ constituendæ inservientium. Duplex, ut in cane, pancreas, sui canalem, sub canale bilis, intestino inserebat; & in orificio papillam præbebat exiguam. Renes magnitudine nucem referebant; & glandes renales, exigui, figuram valde irregularem. Tum uretheres, adipea quadam vagina reconditi, ubi renem egrediebantur, ut in cane, pelviculum efformabant. Quæ autem testiculos in inguine delitescentes immediate obtegebat, tunica, ex musculo cremastere oriebatur. Nec non testiculi, 10. lineis longi, & 3. lati, innumeris canaliculis, dextrorsum sinistrorsumque complicatis & sibi superjacentibus, tum vero venis atque arteriis, ope membranarum tenuissimarum canaliculis cohærentibus, nec ulla substantia alia constabant. Quam quidem testiculorum structuram, quam hodie omnibus communem docent, distinctiorem videbis in marmota & gliribus, quam in quodam reliquorum. Bina erant singularia in epididymide; alterum, quod corpus ejus neutiquam tangeret testiculum, sed membranæ cuidam necteretur, qui ex testiculo ad epididymidem producebatur. Alterum vero, quod meatum deferentem haud constitueret epididymidis extremitas, testiculi in imo, sed istius initium, prope ad insertionem meatus præparantis. Imo nec eadem ubivis crassitudine erat epididymis, sed infra quintuplo majore, ac per omnem sui longitudinem reliquam. Nec conductus deferens, ubi collo vesicæ inserebatur, dilatatus, cæterum partem gracilem epididymi, parum crassitudine superabat. Parastatæ, utrinque binæ, & 5. lineis longæ, urethræ, prope ad deferentes, inserebantur. Prostratæ autem, avellanam magnitudine adæquantes, singulæ suo tubulo, virgæ nectebantur, tubulus vero, in parte interiore urethræ, 5. linearum intervallo a radice virgæ, apertus, virga tandem, 1. digiti longa, in extremitate sua cartilagine quadam exigua corroborabatur. Quinque etiam lobi, pulmonem parvum constituentes, situm obtinebant prorsus insolitum, ex sinistra scilicet non nisi unus aderat, ast magnitudine sua, tres ex dextra conspiciendos æquiparabat. Quintus denique medium, seu mediastini cavitatem occupabat. Imo cor, 1. digiti longum, & 5. linearum

latum, oblongæ hinc figuræ ac æqualis, cuſpide, quam alias exhibet, carebat. Cerebri ſuperficies æqua, nec anfractuoſa. Striata corpora craſſa, pluribuſque lineis argenteis, tamquam radiis notata. Et glandes plexus choroidis craſſiſſimæ; omnis denique nervus opticus, priuſquam oculi globum ingrederetur, bifidus, ſcleroticæ, quam tranſit, foramini inhærendo, coibat; nec tamen rotundum, ſed ut in avibus, crenæ inſtar conformatum eſſe ſcito foramen ſcleroticæ.

Adeas *ſuccinctam Marmotæ hiſtoriam naturalem auctore* Cel. *Klein*, quam in fine *Ejuſdem Diſſertationis de avibus transmigrantibus* reperies, & edoceberis, quod, quæ Sabaudiæ incolis: Marmotæ audiunt, ab Ucraniæ, Podoliæ, aliarumque Ruſsiæ regionum incolis, *Bobacs*, ſeu *Baubaces* dicantur. Mira autem *Kleinio* videntur ea, quæ de his Baubacibus, ignota omnibus ac inexaudita, refert Vir. Eminentiſsimus *de Polignac*, Cardinalis; En quæ *Libro VI. Anti-Lucretii* ſui leguntur:

„ Vidi, qua turbidus ire Danaſtris
„ incipit, ac patulas Dacorum adlambere campos,
„ Ucrania in pingui, qua non felicior olim
„ terra fuit, dum bello acres habuere Coſaci,
„ nunc ſtat iners, nulloque exercita vomere tellus;
„ Vidi belligeras acies, & caſtra ferarum,
„ queis color haud cunctis unus; nigrantia terga
„ ſunt aliis, fulvæque aliis per corpora ſetæ;
„ (Baubaces patria dixerunt voce Poloni)
„ vulpinum genus, innocuo ni vivere paſtu
„ mos eſſet, penituſque animanti ignoſcere prædæ;
„ Nam virides populantur agros, ſpecubuſque profundis
„ ſuffodiunt, ac de latebris & gramine certant.
„ Quales inter ſe populi, quos flumine magno
„ diſſociat Rhenus, campos & littora propter
„ bella gerunt. Acuit totas hinc Gallia vires
„ atque illinc toto Germania robore pugnat.
„ Ergo ubi villoſas pecudes excivit ad arma
„ laudis amor ferus, & vincendi cœca libido
„ plebem iracundam vomit undique terra cavernis.
„ Ocius ecce fremunt. Vaſto micat æquore miles.
„ agminibus primum ſparſis atque ordine nullo,
„ tum varias ineunt, certo rectore, cohortes.
„ Utraque in optatis metatur caſtra viretis,
„ expanditque ſuos acies adverſa maniplos:
„ Quin & utrinque pares animos, eademque videres
„ non ſine terrifico ſtrepitu, præludia pugnæ.
„ Ut Mars accenſus cantu, ſignumque ululatus
„ ceu tuba rauca dedit, concurritur impetu magno,
„ miſcenturque agiles turmæ, furit hoſtis in hoſtem
„ diſcolor, effuſoque madens rubet herba cruore.
„ Speſque metuſque modo hanc, modo partem deſerit illam.
„ O quot ſolerteſque dolos, & fortia facta
„ Obſervantum oculis adimit certaminis horror;

„ At-

„ Altera pars tandem, fato meliore, triumphat,
„ Victa fugit, secura sibi procul pabula quærens;
„ Nec sequitur fusam, sed deserta cubilia victrix
„ occupat, & partis grassari gaudet in arvis.
„ Verum in captivos, dominorum provida miras
„ sævitia exercet pœnas; mœsta agmina condunt
„ in foveis, coguntque omnes servire per annos.
„ Atque ubi tempestas bruma veniente, rigescit,
„ & complenda monet secto cellaria fœno,
„ protinus ad messem ducunt servata ferendam
„ mancipia; inversisque solum premere atque supinis
„ corporibus, tum crura jubent adtollere sursum,
„ quatuor erectis perstent ut gramina palis.
„ Inde onerant caudaque trahunt animantia plaustra
„ erasoque vias miserorum tergore verrunt.

Hactenus ille. Quæ satis magnifice quidem sonant, ac evehendæ, pro intentione poetæ, gloriæ quadrupedum cederent, si eadem facto veritas responderet, quanta inest raritas. Nec tamen ille solus in extollendis laude baubacibus tantus est, sed tales jam ante eum, Viros *Furetière*, & *Colonne*, Equitem, fuisse novimus. Ast quid mirabilius, sic pergit *Kleinius*, quam animalia, jura belli & pacis exercentia? eo potius, quum nec cornix cornicis oculos effodere, nec lupum lupus devorare solet umquam, nec marmotæ ad colligenda nutrimenta servis egeant atque mancipiis, quas octo integris anni mensibus somno detentas, nec alimentis indigere constat nec servis; quum omnis naturæ ordo inverteretur, animantia hæc plaustra ut cum poeta dicam, ex cauda, contrarioque pilo, protrahendo; quum si stramine marmotis opus est, illæ vel oris ope vel pedibus anterioribus, (etenim & posterioribus solis, ursorum instar, incedere valent) quantum sufficit, congerere possunt. Sic illis, quæ in historia naturæ obscuriora supersunt, fabulæ interdum substituuntur, & præjudicia ac credulitas nimia, nimis longe vel ab his, quæ experientia quotidiana certo constant, abducunt.

Nobis interim dubium aliquod superest circa hæc, de *Kleinio* dicta; illum enim rattum Alpinum cum Baubace Ucraniensi confundere liquet. Ast Cel. *Brisson*, in hac re gravior, quinas esse docet marmotarum species, scilicet 1. Bahamensem, ferrugineam, & cuniculo nostrati paullo minorem, 2. Americanam, seu Marylondensem, cuniculo nostro æqualem, & in dorso ferrugineis obscuris, in lateribus debilioribus, in ventre tandem debilissimis pilis indutam, 3. Polonicam, *Bobak* dictam, corpore flavido, cauda autem capiteque rubicundis. 4. Marmotam Alpinam, de qua actum est, 5. tandem Argentoratensem, patrio nomine: *Kornfarele* nuncupatam, magnitudinis mediæ inter glirem atque cuniculum; verticis, dorsi & caudæ cinereo-ferrugineorum, gutturis albi, ventrisque nigridi, quam multum frumenti, pro adparatu hyemali congerere dicunt. Baubacem igitur Polonicam a marmota Sabaudiensi differre constat.

Patriæ itaque nomen suum qui debet, mus Alpinus, montium rupiumque fastigia præsertim inhabitat, & qui Helvetiam ac Sabaudiam tenent, præcocioris nivis ergo, exeunte Septembre, in latibula sua recedunt; & te-

testibus venatoribus, plurimum imparibus, quinis, septenis, novenis undenisque, uno latibulo delitescunt, & dimidium fere per annum, ab autumno scilicet ad verem, tam profundo somno detinentur, ut nisi frustatim dissecti tandem, motus sensusque signa edere incipiant: hinc proverbium: *marmotæ instar dormire*. Ingruente hyeme ergo, fœnum ac stramen, strato sibi futura, foveas suas deportant, ac duo ibidem foramina effodiunt, utraque eodem conducentia, alterum superius, quod ingressui patet ac exitui, alterum inferius, quo excrementa conferunt. Ingravescente tandem frigore utraque obturant, & intrusorum ex longitudine, hyemis vel vehementiam vel clementiam dijudicare ac prædicere solent habitatores. Festo nativitatis jam profundissimo somno sopitæ reperiuntur marmotæ, nec nisi verni solis calore excitantur. Quoties autem latibula sua, vel delectationis ergo, vel ciborum causa egrediuntur, aliam in introitu cavernæ, excubias agentem constituunt; hæc imminente periculo quovis, acutissimum clamorem, canis latratui, vel tibiæ sonitui accedentem, extollit, quo percepto reliquæ cavernam concurrunt, ac se ipsas recipiunt. Cæterum futuram cœli variationem acuto clamore indicant, nec pluvia, nec tempestate, sed sereno cœlo tantum latibula sua egrediuntur; & cruribus digitisque fortissimis, mira celeritate terram suffodiunt; celerrimo quoque cursu feruntur, ex devio dum ascendunt, ast in planitie tam lento gradu procedunt, ut hominis cursu adtingi possint facillime. Nec difficili opera cicures fiunt, dummodo sint juniores, & saltare, mortuas effingere, comam domini, simiarum more, perstringere, & quidquid velis, addiscunt, & cicuratæ hostilem inducunt animum erga canes, eosque jam profugant, jam acerrimis morsibus petunt. Utensilibus autem infestæ sunt, quæ glirium more, corrodere peramant. Cibos sibi oblatos, natibus residendo, anterioribus pedibus, sciurorum instar accipit, ori admovet marmota cicurata; ruri detenta fructibus, herbis, radicibus, scarabæisque vivit, ast ædibus degens, pane, caseo, jusculo, & quidquid obvenerit, alio, vescitur; lactis præsertim amica, ronchos ducere, seu murmurare solet, quorum ergo, si *Kleinio* fides, Germanorum idiomate: *Murmel-Thier*, animal murmurans, audit. Fœmellam denique ternos ad quaternos fœtus effundere observatum est. Summum denique, & vix perferendum fœtorem æstatis tempore exhalant marmotæ, decimum sæpius vitæ annum pertingentes.

Quæ omnia ut clariora certioraque reddantur, subjungamus ea, quæ in *tractatu* Viri Cel. *Altmann*, *de animalibus montium Helveticorum*, *Abbatis Prevost* studio, Gallice reddito, & Diario Exotico, quod *Journal Etranger* dicunt, inserto, leguntur.

Marmota igitur, sic Cel. *Prevost*, mundum peragranti Allobrogi victum quæ parat, quum non solum apud Helvetos, sed Gallos etiam Italosque Alpium accolas, sit frequentissima: mirum est, quod nemo fuerit ante Cel. *Altmann*, qui marmotæ descriptionem *Gesnerianam*, tot tantisque variorum fabulis repletam, expurgare & integritati suæ restituere curaverit. *Altmann* igitur marmotam, carnem adipemque tot mille hominibus quæ nutrimento præbet, taxi montium speciem, utrumque vero in classem porcorum referendum esse, falso tamen, perhibet. Porcis tamen uterque & carnis, & nutrimenti figuræque ratione, multum accedit. Alpibus fere omnibus inhærent marmotæ, frequentiores tamen in his, qui Orientem spectant ac

Meridiem, quam in illis, quæ Septemtrionem & Occidentem, detinentur. Cæterum & carnis soliditate, & pilorum similitudine atque nutrimenti, porcis accedunt. Imo enecatas si calefeceris, naso saltem pedibusque differre a porcis, cæterum vero iis simillimas, imo eadem ratio cibo præparandos, & Cel. *Altmann* vix quidem sapore diversas esse; & quamvis montibus dum inhærent, herbis tantum atque radicibus vescantur: ineunte attamen hyeme, præ pinguedine, vel 20. libras explere constat. Res vero omnium singularissima hæc est, quod ineunte Octobre, cavernam in monte quodam effossam ingrediantur & profundissimo somno sopitæ, ad Majum usque eadem detineantur. Eadem quoque caverna nisi casu aliquo perierit, omnibus ejusdem prosapiæ marmotis habitationi cedit. Hanc enim plerumque in pede rupis saxosæ constituunt, & devastatu difficilem reddunt. Ingruente autem hyeme, singulæ sibi sua strata ex fœno componunt, 4. ad 5. digitorum intervallo distantia. Tum omnes eamdem cavernam sese recipiunt, & ingressum ejus diligenter obturare, quidquod omnia ejus vestigia delere noscunt. Hinc quoque venatorum usui venisse constat, retectum adhuc ingressum jam terræ infixo bacillo, jam lapide adposito denotare. Hi ergo tribus ad quatuor primis somni hebdomadibus præterlapsis, cavernas saltem investigantur, cavent autem, ne cœlo mitiori id fiat, seu vento calidiore spirante, alias enim facillime expergefactæ marmotæ ulterius suffodiunt, ac sese recipiunt. Frigore vehementiore autem tam profundo sopore detinentur, ut ne maximo strepitu quidem excitari possint. Mirum videbatur Cel. Viro *Altmann*, quod, quum sex mensibus successivis somno fruantur, alimenta ante recepta fermentando & putrescendo haud corripiant intestina; ast ab venatoribus edocebatur, quod quindecim diebus ante recessum non solum omni prorsus cibo abstineant, sed etiam tanta aqua stomachum sibi expurgent & intestina, ut hyemis tempore dissectæ, ne minimum quidem nutrimenti residuum contineant. Idem ille Vir Cel. dubitabat, qui fieri possit, quod vel in somno continuata respiratione, quidpiam carnis remaneat; ast respondebant; nasum posteriori ventris parti infixum esse, exhalationesque denuo corpus intrare, nec in aere perire. Cæterum omni pinguedine quum careant, dum verno tempore expergiscuntur: creditu est, adipem earum sensim liquefieri, ad intestina deferri, ac pro nutrimento dormientibus cedere. Continuis autem persequutionibus avium rapacium hominumque pressa marmota, haud interruptas agit excubias, & imminente periculo quovis acutissimum sibilum extollit, quo percepto omnes reliquæ præcipites ruunt in fugam.

Græcorum idiomate: *Artomus* dicitur, Italorum: *Murmont*, *Marmota*, *Marmontana*, *Montanella*; Germanorum: *Murmel-Thier*, *Murmentle*, Batavorum: *Marmel-Dier*, seu: *Alpise Rat*, Anglorum: *Mountain-Mouse*, Suecorum denique *Mormel-Djur*.

Marmota autem multo oleo ac sale volatile abundans, Alpes colentibus pro cibo venit, & carnis porcinæ instar, fumo arefacta, vel sale condita, vel additis napis vel brassica præparatur; ast robustissimo stomacho opus est, illa enim olei pinguedinisque suæ ergo, facillime cruditates generat, & humores terrestres. Quum enim omnem hyemem marmota somno perducat, quid mirum? si justo minus rectificati liquores, producendo chylo probo nulli sufficiunt.

Adeps marmotæ, qui ſolus ex illa uſibus Medicinæ cedit, emollientis; anodynæ & reſolventis ſuæ virtutis ergo, contra adfectiones nervorum, & articulorum contractiones ac rigores commendatur. Optimo quoque remedio externo, contra colicam nephriticam venit, ſi renum regioni pro linimento adplicetur; imo contra pleuritidem; ſequens enim unguentum, lateri doloribus adfecto illinendum, *Paracelſo* erat ſecreto:

℞. Adip. ex marmot. ℥j.
 Ol. amygd. dulc. ℥ß.
 Ol. roſat.
 Chamæmill. ana ʒj.
M. f. unguentum antipleuriticum.

O V I S.

OVis. Offic. Schrod. 303. Boſſch. *Quadr.* 287. Blaſ. 94. Valent. 125. Herman. Cynoſ. 826. Lemer. 644. Dal. Pharm. 437. Charl. Onom. 6. Schvenckf. *de Quadr.* 57. Geſn. *de Quadr.* 872. Aldrov. *de Quadr. Biſulc.* 370. Jonſt. *de Quadr.* 38. *Ovis domeſtica, cujus mas, Aries, fœtus dicitur Agnus*; Raii Syn. *Quadr.* 73. *Ovis cornibus compreſſis lunatis*. Linn. Faun. Suec. 43. *Aries, Ovis, Vervex, Agnus*, Klein. *Quadr.* 13. *Aries laniger, cauda rotunda, brevi*. Briſſ. *Quadr.* 74. *Ovis vulgatior*. Nonnull.

In genericum nomen abiit ovis vocabulum, & quum proprie fœmellæ denotandæ veniat, nunc & mari, quem arietem dicunt, & reſecto, ſeu verveci, & agno ſeu fœtui tribuitur; nec tamen maris ſed fœmellæ nomine adpellatur pecus ovinum ſeu ovillum, quia pluribus fœmellis, maribuſque caſtratis conſervandis ſtudent homines, quam arietibus, ex his enim aliquos tantum pro fœcundandis ovibus retinent, nec arietes ut oves atque verveces in gregem collectos reperies. Phyſicorum varii quidem, pecus ovinum ſatis notum eſſe dicunt, nec deſcriptione egere putant, aſt deſides, cenſeo, inertiæ patrocinium quærunt, nulla tamen nobis iſta arridet, qui communiſſima animalium ſæpius ignotiora eſſe novimus. *Gerardo Blaſio* ex alias fuſiorem ovis deſcriptionem debemus, ex qua ſuam hauſit *Valentinus*, omnibus tamen præſtantiorem illam judicamus, quam in Virorum Cell. *Daubenton & de Buffon hiſtoria naturali, generali ac ſpeciali*, ſequentibus expreſſam, legimus:

Arietem cum tauro, quoad figuram, inter ſe comparando, exiguam, ſed interiora utriuſque diſquirendo, maximam non dicam omnem, omnium partium ſimilitudinem, ac eamdem conſtructionem reperies. Inteſtina arietis, ab his, quæ tauro ſunt, ita fere, ut equi aſinique viſcera, magnitudinis, (majori tamen) differentia, diſtinguuntur. Potius tamen eſt diſcrimen inter ſceletrum tauri atque arietis, & hanc ob cauſam tanta eſt ſimilitudo figuræ utriuſque, ut, ſi vel pilum tauri, arietis lanæ ſubſtitueres, nec figuræ convenientia huic ille accederet; huicque caput magis exiguum, roſtrum ſtrictius, collum brevius, cornua tandem ac crura longiora remanerent. Eadem inſuper vocabula denotandis partibus utriuſque inſerviunt, ſaltem palear arieti nec tribuunt, nec faciei partem anteriorem ſive roſtrum: *muffle*, ut tauri, ſed *muſeau*, adpellare ſolent Galli. Color plerumque ovibus eſt albo-ſordidus, ſeu flavo-pallidus, interdum &

ful-

fulvo-nigridus, vel albo-flavidis nigridiſque maculis conſperſus. Lanam oves gerunt, ſeu pilum, ab equino, aſinino, & bovino diverſiſſimum, qui filis componitur fortibus, tenuibus, flexibilibus, tactu mollibus, pinguibus, & adeo incriſpatis, ut quamvis non niſi 15. linearum longitudinem oſtendant, ad 3. digitos & 3. lineas, producta, præbeant, talis autem lana eſt, qua dorſum & latera colli teguntur; quæ reliquam colli partem tegit, & corporis latera, & ventrem humeruſque, illa longior, nec adeo criſpata; quæ tandem lumbos veſtit ac caudam, illa hirſutior, craſſior, prolixiorque vel 5. digitorum longa; & qua caput, pars interior humerorum atque lumborum, inferiorque crurum induta ſunt, hæc dura, brevis, pilo quam lanæ ſimilior, & 9. fere linearum longa eſt.

Manſuetudinis ac imbecillitatis ſuæ ſigna in fronte gerit ovis, etenim oculis magnis gaudet atque inter ſe diſtantibus, & cornibus depreſſis, & auribus horizontaliter directis; facie producta & gracili, fronte tandem fornicata. Cornua flavida, ubi exoriuntur, paullulum aſcendunt, tum retrorſum ac ex latere deflectuntur, poſt ſubtus producuntur, denique aſcendunt. Imo & ovium quarumdam cornua, eadem ratione, qua arietum inflexa obſervavi. Et quamvis cornua arietis, ſitu quem occupant, & ad ictus atque defenſionem prorſus inutilia, & ignobilioris adſpectus ſint cauſa; verveces tamen, agni, oveſque cornibus deſtituti, eorum defectu, adhuc ſtupidiores debilioreſque videntur. Quidquid agant, quomodocumque incedant, nulla vel agilitatis vel roboris, vel animi ſpecies eſt. Corpus molem informem refert, quatuor cruribus aridis inæqualibuſque innixam; anteriora bacillorum inſtar, rectiſſima, poſteriora autem tota curva ſunt; anteriuſque convexa. Cauda ad poplitem deſcendens, immobilis adhæret corpori. Imo vel irritatus aries, dum conflictui ſeſe accingit, timoris potius ac puſillanimitatis, quam animi atque ardoris ſigna ab initio edit, caput deprimit, immobilis ſeſe hoſti offert, tandem congreditur, & fortiſſimis ac reiteratis frontis, baſeoſque cornuum ictibus petit hoſtem, quorum cuſpide, ſitus ergo, illum tangere nequit; nec alius eſt certandi modus, niſi ut jam fronte objecta ictus excipiat, jam fronte ictus inferat; nec tamen vel acerrimo quovis certamine, oculus micat igne, vel aures cum ore moventur.

Magis autem arietum quam taurorum moles & magnitudo variat. Ille enim, cujus corporis dimenſionem ſupra deſcriptam dedimus, cujuſque partes molles, jam ſubnectemus, pondere illo ſuo, LVII. libras explebat. Hujus epiploon bovino vidimus ſimillimum, latiores tamen longitudinis reſpectu, ventris papillas; & reticuli figuræ, ratione altitudinis ſeptorum ſuorum, magis extenſæ videbantur, quam in bove. Foliorum ſtomachi tertii numerum inconſtantem, & in alio 60. in alio autem 80. numeravimus. Hepar rubicundum, 15. uncias, pondere, explebat. Veſicula fellis autem, $1\frac{1}{2}$. digito ultra hepar eminendo, limpidum, & viridi-flavidum liquorem complexa, pondere ſuo ℥j. & gr. XLIX. æquiparabat. Hepar arietis, quum vere anni 1754. diſſectus eſſet, innumeris oppletum vidi vermibus, quales in hepate aſinæ repertos fuiſſe obſervavi, nec non meatus biliarios, imo ipſum fellis liquorem occupantibus. Quorum maximi, aſinæ illius vermes exæquabant, minimi filorum craſſitudinem, ac 2. linearum longitudinem referebant. Tales etiam variorum arietum oviumque in hepate

pate ac felle, hepateque agnorum, vario anni tempore diffectorum, reperi. Imo quum omnia in universum, pecora ovina, quæ disquisivi, plena fuerint vermibus istis; omnes, omni tempore, cujusvis ætatis sint, iisdem laborare concludo. Exceptos velim ovium fœtus, in his enim, quam diligenter quæsiverim, nullos detexi; detexerit tamen Cel. *Fromman* in hepate fœtuum, matris ventre adhuc detentorum, ut *Ephem. Germ.* testantur. Causam enim mortis, qua innumeri tauri, oves atque juvencæ anno 1664. in Franconia morbo adfecti tandem decedebant, in vermibus istis, hepar animalium opplentibus quæsitam esse, ille recenset. Quæ opinio si suo fundamento gaudet: continuum morbi germen, vermes scilicet hepatis secum ferre constat. Lien rubicundus arietis nostri, pondere unam unciam, & sex drachmas explebat; cujus renes nec tuberculis constabant, ut bovini, nec figuræ triangularis erant, ut equi asinique; sed figuræ, hepati animalium reliquorum communis. Dexter sinistrum dimidia longitudine superabat, parte ejus anteriore magis sinistrum spectante; quam quidem posteriore. Unus tantum ramus ex bifurcatione aortæ egrediebatur. Et ossa, quæ in taurorum, cervorum atque caprarum corde detexeram, quæque ruminantibus communia speraveram, frustra in ovibus arietibusque quæsivi; forsan antiquiores tantum illis instructa sunt. Pulmones denique bovinis simillimi, non nisi fissurarum profunditate, eaque varia, ab illis differebant.

Lingua, parte sua anteriore rotundis granulis glandulosis obsita, extremitatem rotundam tenuissimamque ostendebat, & in parte sua posteriore, glandulas figura diversas, quarum maximæ, $1\frac{1}{2}$. digiti diametro, medium occupabant. Maxime tamen in hoc a lingua bovina differebat arietis, quod fila partis anterioris vixdum conspicienda, mediæ etiam papillæ partis posterioris latiores planioresque fuerint, quam in lingua bovina. In palato tandem 15. sulcos transversales observavimus, fere rectos, latissimosque, ut in equo, in regione frænuli, margine insuper valde elevato instructos, ac in dentes adeo exiguos exeuntes, ut conspectis saltem bovinis utriusque similitudine, (si de palato agitur) incitatus, & hos investigari ac detegere licuerit. Omnes denique sulci, exceptis saltem aliquibus in anteriore bovini, posteriore autem arietini palati parte, canale quodam ad longitudinem ducto, transcinduntur, & per medium dividebantur. Epiglottis bovinæ quidem similis, nec tamen posticus reflexa, cerebrum denique duarum unciarum & $1\frac{1}{2}$. drachmæ, & cerebellum 3. drachmarum & 60. granorum, ponderis erant.

Binæ arieti nostro erant papillæ, ex parte utraque scroto anteriores, prominentes, & uno digito inter se distantes; in aliis arietibus ovibusque unam saltem utrinque, in alio tandem tres ex dextra, ast unam ex sinistra reperi. Glans figuræ irregularis, in extremitate sua tuberculum quemdam rubicundum, carnosam, & parti glandis superiori oblique superjacentem, $\frac{1}{2}$. digiti longum, 5. linearum latum, & unius crassum exhibebat. Et urethræ canalis, 12. ad 13. lineis ultra glandem prominens, 1. lineæ diametro erat, mollis atque solutus, supra glandem retractus, eidemque adglutinatus, reliqua pars glandis depressa in lateribus. Testiculi insuper ovi figuram & substantiam interiorem flavido-debiliorem exhibebant, imo ut testiculi tauri, nucleum quemdam ad longitudinem situm, & $\frac{3}{4}$. longitudinis testiculi

ex-

explentem. Duo sub virga ejus ligamenta adparebant, appendicium ac directionis suæ respectu, bovinis similia, virga tandem ipsa duplicem curvaturam, intermedia 1. digiti distantia, efformabat; reliquæ partes generationi inservientes prorsus eædem erant in tauro ac ariete.

Quod ad ovem adtinet, examini nostro subjectam, illa ætate provectior, medio autumno mactabatur; & ubera tantum bina, utrinque unum, 2½. digitis inter se, & 4½. a vulva distantia, præbebat. Vulva inferius cuspidata erat, ut in canibus; & glans clitoridis valde exigua, 1½. digito supra cuspidem vulvæ sita, & 4. lineis profundo intervallo, a cuspide distabat. Vesicæ pars superior, in qua desinebant uretheres prominens], figuram ipsi irregularem conciliabat, in margine autem orificii matricis 3. conspeximus tuberculos magnos, invicem sese tangentes; ipsum quoque orificium strictissimum, & matricis corpus valde exiguum, ac præ summa angustia, a cavitate colli, tuberculis aliis obsita, vix internoscendum. Cornua sese tangentia, membranarum ope, ut in vacca, per 15. linearum spatium continebantur, reliqua eorum parte ex latere subtus reflexa, extremitateque incurvata. Tum tubæ curva linea procurrendo, variosque sinus efformando, in quadam valvula desinebant. Et testiculorum irregularium atque oblongorum sinister dextro major, & carunculum ostendebat, seu corpusculum glandulosum, 1. lineæ altum, & 2. linearum diametri, exhibebat etiam vesiculas lymphaticas transparentes, quales & in dextro, carunculo destituto, observavimus. Sinistrum denique dissecantibus visum est, quod carunculo, partem ejus maximam occupante, dilatatus fuerit; id quod in dextro reperire nequivimus.

Accidit sæpius, ut animalium genitalia, conformationis vitio laborantia, sexum animalis dubium relinquant intuenti. Sic triennium est, ex quo arietem vidimus, quem ex ovis natura participare crediderunt, siquidem urina foramen aliquod, in perinæo obvium egrediebatur. Hic Duci *de Chaulnes*, scientiarum, quibus delectatur, incrementi studiosissimo exhibitus, ab eodem illo anatomico examini adjudicatus, Parisiosque transmissus est. Orificium præputii cum glande, situm, quem alias solent, obtinebant; glans tamen haud perforata, saltem stillicidium aliquod aderat, illudque in margine præputii exortum, ad longitudinem virgæ procurrens, testiculorum intervallum transiens, & ad caudam usque productum. In hoc stillicidio igitur, quo urina egrediebatur, foramen, parum ab ano distans, vidimus. Nec partium generationi inservientium conformatio singularis seu insolita, urethra saltem in radice virgæ terminabatur. Ubi autem fœmellarum matricem reperimus, ibi duo aderant corpora carnosa, situ ac figura, matricem obliteratam quodammodo referentia, adcuratius autem dum disquirerentur, ab hoc intestino prorsus aliena. Cæterum & liquore spermatico bene maturo, & facultate eum per foramen perinæi emittendi, gaudebat; ast virgæ canale, urinæ profluvio, & eiiciendo spermati inserviente, carebat.

Nec non involucra fœtus ovini, bovinis multum accedunt, sive cotyledones spectes, quibus chorion matrici adhæret, sive allantoidis situm atque figuram, sive sedimentum sui liquoris. Medio enim mense Aprilis, ovem utero gerentem, ac pariendi tempori proximam dissecuimus, & cotyledones 54. numeravimus, funiculum umbilicalem vero 2½. digitis longum detexi-

teximus. Fœtus vesicam, inflandæ allantoidis ergo, aperuimus, & multo magis producta ex altero latere videbatur membrana ista; etenim alterum ex cornibus 2. pedibus longum, & $2\frac{1}{2}$. digitorum diametri, alterum vero 1. tantum pede longum, vel 3. digitorum diametrum pertingebat; quorum illud in medio, binis constrictionibus, $3\frac{1}{2}$. digitis inter se distantibus, ad diametrum 2. linearum usque constringebatur; his constrictionibus intermedia pars allantoidis, ne quidem 4. digitorum circumferentiam, reliqua autem pars cornu, ubi amplissima, ibi 2. digitorum diametrum ostendebat. Liquori tandem allantoidis arietinæ vidimus innatantia corpuscula coagulata, viridia, & Hippomanibus, pro substantia, accedentia; liquore evaporante scilicet, sedimenta ejus restant, corpusculaque ista componunt. Plurimos quoque dentium molarium in fœtu jam efformatos reperimus, incisorios autem segnius enatos, & ungulas ante cuspidatas, extremitate parum incurvata. Imo quatuor ventriculi fœtus, exiguam (habita ratione adulti) abdominis partem occupabant, & quidem ex sinistra situm Obomasum, reliqui stomachi autem hepate ac diaphragmate posteriores cumulatim repositi erant. Quos quum intromisso aere explevissemus, Obomasum ut in vitulo, stomachum multa magnitudine superare; reliquos autem adultorum magnitudinis rationem conservare vidimus.

Maxima etiam dissimilitudo quæ bovinum caput atque arietinum intercedit, hæc est, quod arietis cornua & sibi invicem, & orbitis sint propiora. Nec marginem transversalem inter bina cornua constituit os frontale, nec convexum est occiput, sed concavum. Ossa nasi propria arcuata, seu ad longitudinem convexa; & ossa maxillæ superioris, in inferiore sua extremitate sunt latitudinis decrescentis, quapropter & rostrum arietis strictius videtur bovino. Nec adeo convexa sunt maxillæ inferioris latera, nec adeo rotunda est, quam rami constituunt, circumferentia. Pars quoque maxillæ hujus anterior, una cum dentibus incisoriis supra reflexa, cæterum arietis dentes iidem sunt, quales bovi, & numero suo atque figura. Nec alia adest vertebrarum cervicalium differentia, nisi hæc; quod apophyses transversæ anteriores æque ac posteriores, quæ sunt vertebræ tertiæ & quartæ, haud satis distincte divisæ conspiciantur in ariete. Sic & anterior pars sterni magis convexa erat, quam in tauro. Nec fundus stillicidii pelvis concavam exhibebat longitudinem. Os radii anterius paullulum, pro longitudine, convexum, & os lumbi, in tauro rectum, majori quam radius, concavitate gaudebat. Radii ratione, humerus & tibia arieti sunt longiora, quam tauro, & femur brevius, & tibiæ respectu, longius os tibiæ. Cæterum, magnitudinis differentia excepta, simillimum erat arietis sceletrum bovino.

Jam exponendæ historiæ ovis naturali accingimur. Vix dubitationi locus superest, sic Cel. *de Buffon*, quod animalia, hodie domestica, olim fuerint silvestria, sic enim & equi, & asini, taurique silvestres reperiri supra evictum dedimus. Quamvis igitur tot millia individuorum, imperio suo homo subjecerit: num vel unicæ speciei toti quidem dominatur? Ut enim omnes absque ejus concursu creatæ sunt, nonne hanc illis legem inditam esse crederes: quod & absque ejus auxilio & ope crescant ac multiplicentur? Adtamen si infirmitatem ovium consideres atque stupiditatem; si cogites, animal omni prorsus defensione destitutum, ne quidem fuga salutem adqui-

adquirere posse; si addas, ovem omnium rapacium gulæ deliciis, eorumque insidiis prædæ cedere; si denique subjungas ovinum pecus nec longævum esse, nec valde fœcundum, aliaque: facilis animum incedet opinio: statim ab initio hominis providentiæ ac curæ confisam fuisse ovem, nec nisi sua cura multiplicari, & sua providentia tueri; nullas enim oves silvestres deserta alunt; & ubicumque hominis dominium haud pertingat, leonem, tigrum, & lupum crudeli ac violento imperio dominari videbis; & hæc, sanguinem quæ spirant atque rapinam, ovibus fœcundiora esse ac longæviora: & tandem, si vel adeo multiplicato ovium genere, hodie cura ejus desisterent homines, ante oculos horum, omne ovinum pecus brevi exstirpatum, ac voracitate tot hostium deletum fore quis est, qui dubitet? Non nisi hominum cura igitur & ope, ovium species conservata, conservatur & conservabitur, quidquod se ipsam conservare nequit. Prorsus omni defensione & auxilio eget ovis; & qualia sunt arietis arma, nisi debilia? quid ejus animus? petulantia potius dicenda, sibi inutilis, & aliis molesta, quæ facillime reprimitur castratione. Quidquod vel ovibus timidiores sunt agni, timoris ergo in cohortes concurrunt, vel minimo strepitu perterriti, præcipites comprimuntur; timori adstat stupiditas, etenim fugæ capiendæ nescii, situs incommoda ne persentire quidem videntur; quoquo pervenerint, desistunt, vel pluviam & nivem vehementissimam perferunt, nec nisi edocto duce præeunte, pedem movent, hujus tandem vestigia premunt, imitantur. Imo vel ipse dux una cum agmine eodem loco desideret, nisi vel a pastore vel cane, oves custodiente, incitaretur; hic pro securitate gregis excubat, hic illum defendit, hic dirigit, hic separat, hic colligit, hic deficientes necessarios motus communicat. Stupidissima animalium sunt oves, ac opem sibi ferendi ineptissima; capræ etenim multa alias similitudine illis accedentes, se ipsas conducere callent, & pericula evitare, & novorum cupidæ, statim accurrunt; ovis autem & aufugiendi & accedendi nescia, ne ad hominem quidem, quo summopere egent, lubens accurrit; imo en summam, nescio stupiditatem an timiditatem, agnum ipsi subducas, nullam defensionem mater meditabitur, nulla ira incitabitur, nulla resistet, ne balatu quidem singulariori dolorem testificabitur.

Ast quantacumque sit qualitatum internarum penuria: tanta in hominem utilitate eam rependit; sola enim ovis præcipuæ hominum necessitati sufficit, quippe quæ & victum & amictum exhibet. Nec in censum veniant, quæ ex sebo & lacte, & pelle, & intestinis, & ossibus, & stercore ejus, utilia eliciuntur, huic enim natura nihil proprium, omnia hominis usui inservientia concessisse videtur. Nec nisi Veneris æstus tantum, fortiorem animum verveci subdit, tunc enim pedibus posterioribus innixus jam cum aliis certamina subit, jam pastorem ipsum adgreditur; ovis autem, ne catulitionis tempore quidem majori æstu expleta, nullo nisi tanto instinctu corripitur, quantus pro coitu perferendo, pro seligendo nutrimento, & agno suo distinguendo sufficit. Quo obtusior autem esse solet instinctus, ac si loqui liceret, quo magis innatus, eo idem ille certior atque securior, agnellus etenim vel in numerosissimo grege, suæ matris uber quærit, arripit, exsugit, numquam errat. Cantu autem ac sono tibiarum delectari dicuntur oves, illoque audito magis assiduæ pascere, & citius pinguescere; certior tamen res est, quod leniendæ pastoris vitæ, otio soli-

tudi-

tudineque molestæ veniat tibiarum sonus, imo his saltem ars ipsa originem debeat. Cæterum oves debilissimæ sunt naturæ, nec diutiori seu ærumnoso itineri sufficiunt, & cursu peracto palpitant, spiritumque amittunt, nec solis ardorem, nec humiditatem cœli, seu frigus & nivem perferre valent; multis subjacent morbis, iisque facile in contagies degenerantibus; nimio adipe jam sterilescunt, jam emoriuntur; & faciles fœtum emittunt, sæpius tamen abortus edunt, & maximam ex domesticis animalibus, curam requirunt. Parturientem ovem quoque a reliquis sejungas & specialiori auxilio cures, necesse est, sæpe enim obversis pedibus exiturus fœtus, nisi hominis ope potrahatur, vitæ periculum mater incurrit; sublevatus ergo agnus rectus constituatur in pedes, & primum lac matris, agno nocivum, extrahatur, uberibusque denuo repletis tantum admittatur, & triduo vel quatriduo matri vicinus detineatur, quo plenissimam ejus cognitionem inducat; ad restaurandas quoque ovis vires nutrimento ipsi veniat fœnum selectum cum hordeo contrito, seu furfur, sale mixtus; potui autem aqua tepida, addita farina vel frumenti, vel milii, vel fabarum; quarto tandem aut quinto vitæ die, solitæ vitæ rationi, per gradus, matrem restituas, & reliquis socia exspatietur, dummodo nimis longo itineri, ut lacti calor inducatur caveas; post, dum adquisitas agni vires, saltus sui loquuntur, exspatiantem matrem & ille comitetur. Agnos adspectu debiliores, lanienæ, robustiores autem, majores, & lana copiosiores, gregi constituendo destinare solent. Et agni, matris primitiæ, reliquis inferiores censentur; & qui ab Octobre ad Februarium nascuntur, gregi dum reservandi sunt, toto hyeme stabulo detineantur, nec nisi lactis hauriendi ergo, quovis mane & vespera, campos denique, non nisi ineunte Aprile, egrediantur; ac quo nutrimento recenti adsuescant, aliquot dies ante, herba nutriantur. Matris ubera vel quarta, satius tamen, sexta vel octava septimana vitæ subducantur; albam insuper lanam maculisque carentem qui gerunt, nigra vel variegata indutis anteferuntur. Quinto autem vel sexto ætatis mense, quot ex agnis verveces velis, eos mitiori cœli tempore vel verno, vel autumnali castrabis; & quidem vel incisione, qua peracta bini testiculi protrahuntur; vel fortiter funiculo constrictis inguinibus, in regione testiculis superiore, sic enim vasa deferentia, sensim arescunt. Agnus castratione infirmus & tristis, per biduum triduumve furfure sale mixto reficiatur, ne ut sæpius accidit, nutrimentorum nausea corripiatur.

Primo ovium vitæ anno dentes bini anteriores in maxilla inferiore excidunt, incisoriis enim in superiore carent; octavo autem & decimo ætatis mense, binis istis proximi bini effluunt; tertio denique anno omnibus effluxis substituti sunt alii, sunt æquales, sunt candidissimi; ast senescente animale deteruntur, mollescunt, nigrescunt. Vervecis annos ex cornibus dijudicabis, quæ nisi a matre, a primo saltem ætatis anno, ad terminum vitæ, quotannis novo annulo seu nodo adaugentur. Ovium plures cornuum loco, binas prominentias osseas ostendunt, aliæ tamen duo, imo quatuor cornua gerunt, 5. ad 6. digitis longa, nec adeo teretia, ut vervecis; quatuor quum adfuerint, exteriora bina breviora esse solent reliquis. Pubertatem aries decimo & octavo mense, ovis primo anno adtingunt, satius tamen, hæc bimula, ille trimulus demum coitui admittantur, ne præco-

cio-

ciores debilioresque fœtus producant. Aries unus 25. ad 30. ovibus sufficit, dummodo ex fortissimis pulcherrimisque selectus, cornibus gaudeat, sunt enim qui cornibus destituuntur, debiliores, & propagationi haud adeo sufficientes. Capite igitur forti gaudeat & crasso, fronte explanato, oculis hiantibus ac nigris, naso retorto, auribus magnis, collo fortiori, corpore longo ac elevato, renibus & tergo latis, testiculis turgidis, cauda longa; & alba tectus sit lana, & in ventre, cauda, capite, auribus, imo oculis copiosissima. Sic edendo fœtui aptissima ovis habeatur, quam lana tegit copiosior, frequentior, longior, setosior candidiorque, quæ corpore gaudet magno, & collo crassiore, & incessu levissimo. Certiores quoque producunt, quo parciore adipe onustæ, & quamvis plerumque ab ineunte Novembre ad finem Aprilis catuliant; omni tamen anni tempore, præsertim calidiori nutrimento, ut pane cannabino, & aqua salis fruentes, fœcundantur. Coitu autem ter quaterve repetito, amovere solent arietem, provectiores oves junioribus præferentem. Ne pluviæ vel tempestati coitus tempore expositæ sint, cavendum, humidum enim cœlum, ut sperma retineant, impedit, & tonitru ictu vel uno abortum faciunt. Biduo tandem post coitum peracto, solitæ vitæ rationi reddantur, subtrahatur & aqua salis, & panis cannabinus, calidiorum enim istorum ex usu continuo abortus sequitur; sexto tandem mense, ex quo utero gesserunt, agnos ad summum, duos emittunt. Et quidem calidiore sub cœlo binis, in Gallia autem, frigidioribusque regionibus, semel pariunt in anno. Agnorum copia ut vel Januario adsit, exeunte Julio variis ovibus arietem admittunt; pluribus Septembre, Novembre, atque Octobre, hinc Februario, Martio atque Aprile, major agnorum frequentia, qui non nisi Septembre, Octobre, atque Novembre infrequentiores esse solent. Lac per septem ad octo anni menses abundantissimum præbet ovis, optimo rura colentium ac infantum nutrimento, imo, vaccino in primis mixtum, & caseis formandis cedens. Ovi igitur, antequam in pascua abigatur, & dum redit, lac suum subducito, æstate binis, hyeme autem unica saltem vice per diem.

Cæterum prægnantes oves pluribus quam alias, cibis se reficiunt, & majorem adsequuntur pinguedinem; frequentiori etiam læsione, frequentia monstra, frequentes edunt abortus; adtamen proba earum habita cura, per omnem vitam, id est, ad decimum vel duodecimum annum usque agnos edere solent, plerumque autem 7. jam seu octavo effœtæ sunt. Aries, decimum quartum plurimo pertingens, ultra octavum generando haud amplius sufficit, quo quum pervenerit, altero testiculorum extracto, saginationi ac lanienæ tradatur. Nihilo tamen minus sapori ingratam carnem exhibebit, mollem quoque & insipidam ovis, agnus vero præstantissimam. Gregem denique ovinum constituturus verveces ovesque bimulos vel 18. mensium coemas, & centenis præficias pastorem vigilem, vigilique cane instructum. Ille igitur gregem antecedat, edoceatque ut voci suæ obtemperetur, ut continuo vestigia sua insequatur, nec campos, agros, vineasque transeundo illis inhæreat, eos depascatur. Collibus quæ insunt planities optimis ovium pascuis cedunt, humida autem & paludosa loca noxia sunt. Hyeme stabulo detentæ fursure, napis, stramine, foliisque fraxini seu ulmi, similibus, nutriantur; & quotidie haud pastum, sed exspatiatum educantur, nisi summa fuerit cœli inclementia, binis nempe horis ante meri-

diem

diem egressæ, tertia pomeridiana, potu hausto reducantur. Autumni e contrario & veris tempore, dummodo solis calor rorem absorbserit, multo mane in pascua abigantur, & solis tandem post occasum ad stabula redeant, uno saltem potu reficiantur, & pabulo, parciori tamen quam hyeme; æstate tandem omne nutrimentum in campis quærant, binis eo eductæ, binis quotidie vicibus aquam hauriant. Rore igitur delapso pascuo committantur, & quatuor vel 5. horis exinde ad stabulum vel quemvis locum opacum reductæ, 3 vel 4. pomeridiana rursus conducantur ad pascuum, nec nisi ingruente nocte recedant; satius foret si, ut apud Anglos, a lupis securæ, totam noctem sub dio degere possent, multum enim roboris ac vigoris adderetur. Nimio autem solis calore vertigine capitisque doloribus corripiuntur, hinc loca soli opposita eligenda sunt, quo sub umbra pascere possint; & ne lanam suam perdant, nec rubeta, arboreta, seu senticeta transeant. Meliori quoque carne gaudent oves, quæ in locis elatis, ubi serpillum aliæque herbæ odoriferæ abundant, quam hæ, quæ in planitiebus depressis, vallibusque humidis pascuntur; nisi arenosæ ac mari vicinæ fuerint, harum enim herbæ omnes multum salis continent; sal autem & carnem & lac ovium meliora efficit, & saluti earum cedit, & palato jucundum est; hinc quoque passim saccum sale plenum, seu lapidem salis in ovili expensum, oves autem illum delambentes vidimus.

Quotannis denique senescentes & saginandas ex grege separabis, ac prorsus alia ratione tractandas, in gregem ab alio distinctum colligas; hunc igitur æstate ante solis ortum in pascua conducas, ut herba humida & rore irrigata fruantur; Summam ovibus pinguedinem adfert potus copia, nec magis quid officit ardore solis. Tertia igitur hora ante meridiem ad stabulum conducantur, & exhibito sale sitis excitetur, post quarta quintave pomeridiana pascuo, si fieri potest, humido & refrigerato, restituantur. Sic duorum vel trium mensium spatio, summam, quam possunt, pinguedinem seu turgescentiam potius, adquirunt; quæ quum ex aquæ quantitate profecta sit, brevi illas putredine adficeret, nisi statim ex eo mactarentur. Nec soliditas vel succus carni accessit, sed insipida facta est; quam si meliorem desideres, herbam rore humidam comedant, & multum aquæ hauriant, ast nutrimento simul magis succulento, quam herba, stabulo alantur. Hyeme tandem saginandas, & quandocumque velis, ovili eas committas separato, & farina hordeaceo, vel frumenti, fabarum, avenæ, aliisque sale mixtis, pro excitanda siti, nutrias; pinguedinem vero consequutas statim mactabis; numquam enim semel amissam pinguedinem denuo adquirunt, sed hepatis vermibus fere omnes emoriuntur.

Descriptionem vermium in hepate animalium frequentissimorum, & in hepate ovium boviumque repertorum, exhibet & *Diarium Eruditorum anni* 1668. & *Ephem. Germ. Tom. V. anni* 1675. *ac* 1676. Hos non nisi ruminantium in hepate obvios statim ab initio credebant, ast repertis a Viro Cel. *Daubenton* & in asini hepate; omnibus, pluribus saltem eosdem communes esse censemus. En! quæ de papilionibus, in hepate ovium repertis, habeo; ex epistola anno 1749. a Viro Celeb. *Gachet de Beaufort*, *M. D.* Gallico exarata, & ad Virum *Rouillè*, Status rerum exoticarum Ministrum & Secretarium, transmissa: Multum est, ex quo oves nostras, sive Alpinas, omnibus Europæarum præstantiores, tabe quadam aliquoties corripi obser-

observatum est, & oculis albidis & concentratis, sanguine fere omni seroso, lingua arida & constricta, naso, muci flavidi, glareosi ac purulenti pleno, summa quoque debilitate, licet multo cibo sumto, laborare. Harum in hepate tandem papiliones deteximus, bombycium magnitudine, capite semi-ovali atque villosa, & alis instructos, comprimendo hepatis lobos, plures quam 70. egredientes numeravi; hepar autem in parte sua convexa, compressione dilaniabatur, nullos in arteriis, varios autem in venis observavere, imo minusculos in canali cystico. Vena-porta & capsula *Glissoniana*, fere ut in homine conspiciendæ, levissimo tactui cedebant. Pulmo cum intestinis reliquis, illæsus erat, & reliqua.

Optandum foret, si fusiore descriptione papilionum suorum Vir Celeb. dubium illud præscidisset, quod vermes fuerint, hepati ovino communes, depressi, latissimi ac figura adeo singulari, ut folia quam vermes potius videantur oculo fugitivo.

Lanam vero, ovis, arietis, vervecisque indumentum, rarius binis, plerumque una vice quotannis, hic quidem, & sub rigidiore cœlo, magnis forficibus resecant, parte illius relicta, alibi autem, calidioribusque in regionibus, evellunt. Majo igitur, postquam probe lavata fuerit ovis, lana resecetur; quod si Aprile fieret, nimiæ frigoris vehementiæ ovis exponeretur, si autem in Junium vel Julium differreretur, haud satis succrescendo, hyemis tegumento seu lanæ novæ tempus superesset. Agnorum lana ovinæ præstantior, & optima quævis ex collo & tergo; inferior ex lumbis cauda, ventre, gutture, reliquisque ovium partibus; infima tandem ex mortuis seu ægrotantibus depromitur. Candidam nigræ, fulvidæ cinereæque anteferunt, quippe illa recipiendo cuivis colori sufficit; & prolixam seu rectam, crispæ; crispam enim pro morbi signo habent. Stercorationi tandem eximiæ veniunt oves; quas si septo circumdare, & omnes per noctes æstivas in pascuo relinquere velis: suo stercore & calore ac urina, summam, vel effœto agro, fertilitatem conciliabunt, & tantam, ut grex centum ovium uno æstate, vel octo jugeribus, per sex annos, stercoratione fœcundandis sufficiat.

Omnia ruminantia sebo instructa esse docuere antiquiores; verum, quatenus de capra & agno, agninum in primis, summa sui copia, & ariditate, candore, soliditateque quodvis reliquorum superat. Differt ab adipe sebum in eo, quod ille semper liquidus, hoc vero refrigerando durescat. Præsertim vero renes magna sebi copia circumdantur, majori etiam sinister, quam dexter; sic & epiploon & intestina multo sunt obducta sebo, ast soliditate inferiore, præ illo, quod in renibus, cauda, aliisque corporis partibus obvenit. Nulla igitur ovibus, præter sebum, pinguedo adest, illumque adeo per totum corpus dominans, ut & omnes carnis extremitates eodem obsitæ, & ipse sanguis eodem oppletus, imo liquor spermaticus tanto permixtus sit, ut ab omni reliquorum spermate diversissimus videatur. Etenim & hominis, & canis, equi, asini, omnisque, sebo carentis, frigore accedente liquescit, aere diluitur, & quo diutius extra corpus detinealur, eo majorem fluiditatem induit: ast liquor spermaticus arietinus, forsan & hircinus ac reliquorum sebo instructorum, aere expositus, sebi instar durescit, accedente autem calore, liquescit. Ipsemet ego microscopii ope, liquorem arietis spermaticum, paucis momentis, postquam corpus

egreſſus fuerat, ſpiſſefactum obſervavi, ita ut pro obſervandis animalculis ſpermaticis, opus foret calefaciendo objectorum fulcro.

Pro variante cœlo, ſub quo vivunt, oves, varium exhibent & carnis ſaporem, & ſebi quantitatem, & corporis pinguedinem magnitudinemque. Sic non ſolum in Italia, Hiſpania & Anglia viventes lanam noſtratium lana ſubtiliorem exhibent: ſed vel pro diverſis Galliæ regionibus, diverſæ qualitates accedunt ovibus. Et Pictavienſis regio, Provincia aliaque, oves communibus multo fortiores, majores, ac copioſiori lana tectas alunt, hæ reliquis frequentiores & binos nonnunquam agnos edunt; & hujus generis arietes ovibus communibus admiſſi, ſpeciem quamdam ex utroque participantem producunt. Major adhuc differentia Hiſpanicas Italicaſque oves intereſt, omnes attamen quotquot Europa alit, non niſi unum idemque genus conſtituentes habeantur. Ab his vero diverſa videntur illa Aſiæ atque Africæ animalia, cauda longa lataque inſtructa, quibus Barbariæ agnorum nomen tribuerunt peregrinantes. Lana candida autem reliquis majori habetur in pretio, cujus ergo omnes vel nigros vel verſicolores agnos ſtatim ab initio lanienæ deſtinatos eſſe videmus; variæ tamen terrarum regiones nullos niſi nigros alunt agnos, & ubivis vel ex ariete & ove albis, nigros agnos gigni compertum eſt. Quos Gallia alit, illi vel albi, vel ferruginei, vel nigri maculiſque conſperſi ſunt; Hiſpania autem fulvos, Scotia flavidos præbet. Quæ quidem coloris differentia non niſi inconſtanti caſui tribuenda eſt.

Et hactenus Cel. *de Buffon*, qui quum adeo adcurate ac eleganter, ut ſolet, & hiſtoriam ovis naturalem perſcripſerit, nihil prorſus reſcindere auſi fuimus. Sic & *Geſneri* & *Aldrovandi* deſcriptiones, ſummo eruditionis adparatu conſpicuæ ſunt, imo tanta eſt argumenti ubertas, ut vix volumina ſufficerent abſolvendæ ejus pertractationi; nos tamen, ne juſto prolixiores ſimus, non niſi ſequentia ſubnectimus:

Haud ita pridem Viri Cel. *de Perce* animum inceſſit cupido, lanam gerentium ſilveſtrem quaſi gregem inſtituendi, educandique, ſic nempe illa & morbis communibus exemta, & perferendis cœli injuriis ſufficientia, & carne copioſiore, & lana frequentiore melioreque, pellibus tandem fortioribus ac majoribus inſtructa fore, ratus eſt. Res ad regem delata, ille etiam quæ expetita fuerant conceſſit, & locum inſtituto ſufficientem deſtinavit. Poſt, variis experimentis conceptæ ſpei reſpondentibus, mandatis quotquot fieri potuit, Rex cœpta ſublevavit, & terras incultas adſignavit, regiis illas reditibus exemit, & tributa de hac re, graviora umquam exigi poſſe vetuit. Aſt brevis erat ſpes quæ affulſerat; paucis enim exinde, maxima pars lanigerorum periit, & ſuperſtites priſtino ſuo ſtatui reddere convenientius viſum eſt.

Vir Cel. *Anderſon*, *in hiſtoria naturali Islandiæ*, *aliarumque Septemtrionis regionum* lanam Islandicarum hirſutam eſſe ait atque hiſpidam, quam merito ex cœli inclementia, & nutrimenti qualitate inferiore deducit, quum leniorem cœli tractum, & paſcuorum abundantiam multum, imo plurimum conferre conſtant, ad lenitatem pili caprini, & lanæ ovinæ. Imo natura benefica, rudiori lana, a frigoris vehementia munitas eſſe voluit Islandiæ oves. Numquam tondentur, adtamen medio fere Junio lana nova ſuccreſcit, antiquior ex pelle abit, & contorta cohærens, pellis ſuperficiariæ inſtar,

ſtar, una ſubducitur. Hunc in finem collectas quaſi venantur. Paſtorum ſcilicet unus, ſibi junctis canibus edoctis, colliculum conſcendit, ſignum adgreſſus cornu edit, & canes in oves irruunt, & ex rupibus in quibus diſperſæ paſcuntur, ad campum quemdam profugant, introitu latiſſimo inſtructum, poſt vero ſenſim coarctatum. Hic vero obſervandum venit, omne ovinum pecus Islandiæ magnis ac teretibus cornibus eſſe inſtructum. (Nec adeo nova res eſt, *Olaus Magnus* enim, omne Septemtrionis ovillum pecus magnis atque arcuatis cornibus gaudere, & *Martinus* idem de ovibus Scotiæ Inſularum Occidentalium obſervat.) Imo quatuor ad octo cornua gerunt, quorum unum medio ſæpius in fronte prominet rectum; cætera autem, quæ alibi cornua gerunt, hic omnibus plane deſtituuntur. Si cauſam quæris: ovibus in deſertis oberrantibus cornua data fuiſſe habemus, ut a copioſis maximiſque avibus rapacibus, ſibi hoſtibus, ſeſe defendant; jumenta autem cornibus onerare noluit natura, inutilibus, quippe quæ nec avium rapacium, nec animalium ferocium inſidias habent, quæ extimeſcant. Meram ego conjecturam adpono, ſic pergit auctor laudatus, veram enim ſingularis rei rationem detectu difficillimam cognoſco. Tophos interdum ovium in ſtomacho reperi, ſeu globulum, pomi magnitudine, muſco lana, aliiſve plenum, & cruſta, tartari duri griſeique obductum. Quorum quem adparatus curioſorum meorum continet, unus, ille: *Tophus ovinus Norvagicus*, mihi audit. Hos ego tophos, ex illis, quæ indigeſta remanent, exoriri, formam vero ſphæricam continuo ſtomachi motui tribuendam eſſe cenſeo; hic enim membranis decuſſatis, & in diverſa protrahentibus continuo agitatur. Cruſta tandem, ex viſcoſitatibus ſtomachi, ſenſim materiæ tophi obductis, accedit. Et vaccarum bovumque noſtratium in ſtomachis ejuſmodi tophos, ex pilis compoſitos, cruſta tamen carentes reperiri addit traducens; hæc animalia enim maceries tuguriorum delambere videmus, pro quibus conſolidandis, argillæ pilos miſcere ſolent ruſtici; imo & prurientia corporis loca lingua ſua hirſuta lingendo, magnam pili ſua quantitatem abradunt, deglutiunt; & ſtomachi agitatione undecumque æquali, in globulum cogitur pilus.

Incredibilis videretur illa lanæ, carnis ac corii agnini copia, quæ annuo Anglorum commercio tantum extenſionis, quantum utilitatis adfert. Quanta autem per totam Magnam Brittaniam nutriatur, pecoris ovini copia, vel ex numero cumulorum lanæ, quotannis reſectorum dijudicare liceat, hic enim 30000000. abſolvitur, cumulorum quovis, quatuor libras ſuo pondere explente. Sponſio quædam ineundo ovium numero occaſionem dedit, & 2. milliarium ſpatio circa Dorceſtram, ſexcenta millia earum reperta fuerunt. Et hanc ob cauſam jam *Henrici IV.* Regis lege, vetitum, ut vel unica ovis extra limites regni deportetur, ne propagata earum ſpecie & alibi, Anglia, utilitate hactenus ſibi propria privaretur. Imo qui eum ſequuti ſunt reges, iteratis eamdem legem confirmaverunt, eaque adhuc hodie obtinet. Quam qui tranſgreſſus fuerit, ille prima vice facultatum omnium poſſeſſione privatur, & integri anni ſpatio carcere detinetur, elapſo autem anno, alterius manus reſectione publica punitur, manu ex patibulo clavis adfixa, ſecunda vice mortis pœnam luit. Et quum nuſquam eximior lana, præſtantiſſimis Anglorum officinis ſufficiens reperiatur, delictum ſpeciei adeo levis tam gravi pœna mulctatum voluiſſe ſenatum credimus ideo, quia

quia non nisi adcuratius observato huic mandato, omnis utilitas, ex lanæ commercio proveniens, tribuenda erit.

Subjungamus & ea, quæ in *Diario Exotico mensis Februarii*, *anni* 1755. leguntur, quibus titulus est: *Hastferii Instructio, de educandis a que curandis optimis ovibus*:

Quæ *Varro* & *Columella* & *Virgilius*, sic ille, de agricultura scriptis condidere, ea rei rusticæ hodiernæ non nisi tantum lucis adfundunt, quam quæ Physicis illius temporis debemus, Physicæ nostræ. Illi scilicet primi methodice artem tractando, fundamenta eorum jecerunt, quæ exstruenda nobis relicta sunt. Idem & in quavis re nova ac recenter inventa obtinet, progressus scilicet experientiæ remanent. Nos ab antiquis ad nos devoluta excoluimus, posteri excolent nostra. Vir ille *Jonas Alstrom*, Eques Suevicus, eorum in numerum referendus est, qui & experientiam, & studium imo opes conferunt liberalissimi in id, quo patriæ Septemtrionali, summa, quæ potest perfectio, summus cultus accedat, quoque incultas hasce regiones colentes, iisdem cœli donis fruantur, quibus terrarum studio operaque cultarum incolæ; is enim ovium greges & meliores & utiliores reddere allaboravit. Ille igitur considerando, quantum Anglis accesserit utilitatis, arietibus aliunde accersitis; & salem ovibus gratum ac utilissimum in Suecia frequentissimum, nec caloris defectum ovibus esse posse contrarium, qui quidem tantus ibi est, ut solis æstivi ardori umbra, & stabuli hyemalis calori, ne ovibus molestus evaderet, alia media opponenda fuerint; tandem vero experientia edoctus, quod proba ovis qualitas, nihil faciat ad qualitatem fœtus: ex Hispania & Anglia deportatos arietes Sueciæ ovibus admisit. Lana autem frequentiore ac meliore Sueciæ oves superant hi arietes alieni. Agnus enim Suecicus 3. saltem lanæ marchas, pondere præbet, quindenis Galliæ solidis venientes, Anglicus autem 5. ad octo lanæ marchas, trigenis solidis coemendas. Decuplo major utilitas igitur ex Anglicis agnis redibat. Arietes Hispanici lana parciore quidem, sed longe eximiore, præ Anglicis, instructi sunt. Ille igitur binis regni in regionibus & ovium colonias instituit, & pastorum academias, quibus juniores artem oves pascendi edocentur, nec nisi prævio examine rigorosissimo gregibus præficiuntur. Jam per totam Sueciam pastores probe edocti seliguntur; & successive ex Anglia & Hispania provenientes arietes, saltem ex talibus oriundi, ovibus admittuntur.

Quibus præmissis Vir Cel. *Hastfer* ad describendam ovium historiam naturalem descendit. Hæ temperamenti sunt phlegmatici, & cerebro tenuissimo, ac solis ardore æque ac terrore quovis perferendo insufficientes. Fortissima gaudent imaginatione, & frequenti abortus morborumque periculo subjacent. Rarissime duodecimum vitæ annum transgrediuntur, quo accedentes omnes suos dentes amittunt. Octavo & decimo quidem ætatis mense coitu perferendo sufficit; ast si quinto saltem vitæ ejus anno arietem admiseris: multo robustiores agni ex illa nascentur. Septimo plerumque anno sterilescunt. Coitu convenientissimum tempus est, decimus quintus circiter dies post festum *S. Remigii*, optimus vero locus, stabulum. Utero gerentes oves magno terrore flammis conspectis, adficiuntur, & horroris signo, rubra venit agni lana. Aries unus quindecim ovibus sufficit. Quas Islandia alit, illæ sex ad octo cornua gerunt. Et arietes Anglici seu Hispa-

Hispanici Germanicis ovibus admissi, secunda saltem generatione, Anglicos seu Hispanicos agnos producunt, nec nisi tertia, apud Suevos. Lac ovibus subductnm lanam earum deteriorem reddit. Et puritatis conservandæ ergo, secundum mensem agentibus agnis caudam amputari suadet auctor. Pestis morbo, tumoribus socio, aliisque morborum generibus variis obnoxii sunt, quorum in pertractatione, observationibus Cel. *Sauvages*, Monbelliensis, utitur auctor. Post curam ovium, & æstate & hyeme habendam, exponit; & in primis, herba rore irrigata illas pascere vetat. Hic ille, animalia silvestria, præ domesticis, sibi salubria & nociva distinguere posse subnectit; hæc quoque hominis curæ confisa, eodem instinctu ac discernendi facultate minus egere censet. Meridiei calorem, quantum fieri potest, umbra temperandum, & arboreta arida, optimum ovibus esse pascuum, docet, campos vero seu agros statim ex messe peracta, nimio ipsis alimento cedere, & pinguedinem citissimam sibi noxæ inducere. Pro potu, quamvis parcissime præbendo, aqua vel rivuli, vel fluminis cedat. Et stabula earum ex mente auctoris, in sole elevato ac arido constructa, & frigida potius, quam calida sint, 30. ovibus v. gr. 20. pedibus longum, & 9. ad 10. pedibus altum destinat stabulum, imo fenestris seu quavis apertura, ad recipiendum novum aerem, instructum. Nutrimento ovium veniat stramen pisorum vel avenæ comminutum; & folia cujusvis arboris, exigua portione fœni admixta. Hic loci ille subnectit, paucas, illasque lautius nutritas oves, multis parciori cibo refectis, utiliores esse. Et aquam calidam, quam passim domesticis convenientissimam censent, ovibus evadere nocivam. Et præstantiores, quæ semel, quam quæ bis in anno tondentur; cujus ergo *Joannes Georgius* Elector Brandenburgensis, ex terris sceptro suo subjacentibus, ultimo dictarum speciem penitus proscripsit. Lotionem perferre nequeunt Anglicæ & Hispanicæ, quæ Germanicis ac Suevicis magno commodo cedit. Salis aqua autem non nisi damnum adferret, hinc limpida aqua, & si fieri potest, arenam transeunte laventur. Lanam vero rescindendo, summa cum cura separetur, & ovium Anglicarum, Germanicarum, & Hispanicarum, item arietum, ovium, agnorum atque vervecium, nec non pedum, humerorum dorsi, reliqua, suo quæque loco diverso reponatur. Subtilior lana non nisi multo labore purificatur. Aquæ nempe urina mixtæ iniicitur, post rastri ope diutius circumagitur. Loco humido detenta lana rufum colorem ac vermes induit. Nec nisi his saltem ovibus subducendum esse lac æstimant, quæ inferioris conditionis lanam gerunt. Hispaniæ primores quidam vel sexaginta millia ovium possident, quarum curam illi quidem uni saltem pastori, hic autem pluribus sibi subordinatis, tradit. Ipsi etiam principes, more Orientis, ovium suarum tonsuræ, una cum suis, delectationis ergo interesse solent. Multæ quoque utilitati gregi venit pastor, tibias inflandi arte peritus, sonus enim & hilariores, & obsequentes efficit oves. Tandem ille Vir Cel. de morbis ovium, illorumque remediis tractat. Et sequentem pulverem, inter alia, optimum, laudat; nempe agmen formicarum, mastice, foliis ramusculisque arborum additis furno arefaciendum, post in pulverem reduci jubet, illumque vase, quo sal conservabatur, immitti, & usus ergo, sale & avena commisceri. Sic contagie ista, qua in anno 1746. tot millia ovium periere, quæ pulvere isto præmunitæ fuerunt, sanum hepar conservavere,

reliquæ autem variis aquæ veficis plenum exhibuere. Sal etiam urina hominis folutus, hemetico, & antimonium feu fulphur, cerevifiæ fæcibus mixtum, laxanti cedit ovibus. Pulverem denique, quem *Pomeraniæ pulverem*, Germani & Septemtrionis incolæ adpellant, præftantiæ ergo, quotidie ovibus exhibendum fuadet Vir Cel. *Haftfer*. Multus tandem eft circa variolos ovium, quibus fi verno tempore corripiuntur, oleo, alumine & tabaco commixto adfricandas effe docet; fi autem æftate, oleo cum foliis ulni elixo.

Arietem Ebræi adpellant: *Eel*, Græci: *Crios*, Itali: *Ariete*, Hifpani: *Carnero*, Germani: *VVidder*, Angli: *Ram* feu *Tup*; Ovis nomen Ebraicum audit: *Zon*, Græcum: *Ois* feu: *Probaton*, Italicum: *Pecora*, Hifpanicum: *Oveia*, Germanicum: *Schaff*, Belgicum: *Schaep*, Anglicum: *Sheepe*, & Suevicum: *Faor*, Agnus vero Hebraice nuncupatur: *Kebes*, Græco idiomate: *Arnos*, feu *Agnos*; Italico: *Agno*, feu *Agnetto*; Hifpanico: *Cordeio*, Germanico: *Lamm*, Belgico: *Lam*; Anglico: *Lambe* feu *Hogg*. Gallico: *Agneau*, Vervecem denique Itali: *Caftrato*, feu *Montone*, Germani autem: *Hammel* dicunt. Nomen vero Gallicum vervecis, *Belier*, fecundum *Menage*, ex Gallico: *bêler*, balatum edere, feu ex *Balarius*, feu *Balans*, vel ex *Vellarius* id eft vellere inftructus, originem ducit. Cel. *Lemery* idem ex obfoleto Gallorum: *Belin*, fatuum pariter ac vervecem denotante derivat. *Brebis* autem, feu ovis nomen, idem ille *Menage* ex *Vervex*, pro quo & *Berbix*, *Vervix*, impuriori Latino vocabulo dicunt, *Agneau* denique ex Latino: *Agnus*, feu *Agnellus* defcendere docet. *Mouton*, vervecis nomen Gallicum, idem ille vel *a monte*, cui inhærere peramant verveces, vel quia *mutilum pecus* eft, vel ex *Muto*, filentii fui ergo derivandum exiftimat.

Multo cæterum oleo faleque volatili inftructus aries, carnem præbet, fœtoris fui, faporifque hircini ob caufam, nullorum fere cibo adpropriatam, & concoctu difficilem. Ars medica e contrario, felle & febo, & medulla ejus utitur. Felle ejus, purgandi virtute inftructo, lanam irrigare, hanc vero, cataplafmatis more, infantum umbilico, pro laxando eorum ventre fuperponere folent; ubi fcilicet hauriendæ medicinæ locus non datur. Idem lacte mulierum mixtum, ulcera aurium detergendi & fanandi facultate gaudet. Sebum denique ac medulla, emollientia, refolventia & anodina, varia unguenta ac emplaftra ingrediuntur, ut unguentum fic dictum, matris, emplaftrum *Minii*, telam *Gaultierianam*, aliaque.

Ovis oleo & fale volatili abundat, & carnem exhibet parciori, quamvis frequentiori ufui cedentem ac arietis, etenim & infipida, & vifcofa, & humores craffiores producendi capax eft. Lac ejus parum feri, multum vero cafei complectitur atque butyri], cujus caufa non nifi pro conficiendis cafeis venit, deficiente tamen vaccino, & huic fubftituitur; frequentiorem vero fui ufum, maculas albidas in pelle producere obfervatum eft. Medicina autem ovis adipem, œfypum, ftercus, & lanam pinguem, antequam lota fuerit, ufui fuo accommodanda, feligit. Adeps ejus feu febum, pro emolliente & anodyno, non folum clyfteres, contra colicam & dyfenteriam, fed quoque varia pommata lenientia ingreditur. Oefypum ovis dicunt mucum illum adipeum, qui ex lana ovis fuccida, in gutture obvia, lumbifque interfita colligitur. Hanc lanam probe lavatam excoquunt, quo fubtracto adipe reliquæ lanæ inftar adhiberi queat. Peracta autem coctione,

œfy-

œſypum, ut ſpumam pinguem aquæ ſupernatantem videbis; hunc colligas, linteo percoles, vaſi immittas, ad uſum conſerves, & habebis œſypum. Quem pharmacopolæ noſtrates venum exponunt, ille plerumque ex Normannia, tractuque Bellovacenſi, Galliæ regionibus ad nos deportatur; recentem, quantum poteſt, eligas, & ſolidum, purum, colore fulvum, odore ingratum, nec tamen tempore corruptum, tempore enim fœtorem, & ſaponis duritiem induit. Cæterum emolliente, anodyna & reſolvente virtute gaudens, ad fortificandos articulos, & contra luxationes & contuſiones adhibetur. Lanam vero ſuccidam, æſtate, ex collo, & regione lumbis interjacente ſubtrahunt, eamque facultatis ſuæ calefacientis, emollientis, & reſolventis ergo, contra luxationes & contuſiones externe adplicant, dolores enim lenit, & tranſpirationem partis, cui ſuperjacet, adauget. Sic quaſdam ego mulieres vidi, quæ ex mammarum vulneribus dolores experiebantur, imminente gangrænæ periculo. Hæ impoſito cataplaſmate lanæ ovis ſuccidæ, malo venienti occurrebant. Stercus ovinum denique, diſcutiente & aperitiva virtute inſtructum, vel interne, doſi ℈ij. ad ℥j. contera ictērum, vel externe, pro cataplaſmate contra tumores lienis, callos pedum, manuum verrucas, alioſque pellis tuberculos, adhibetur.

Agnus oleo phlegmate & ſale volatili abundans, carne quidem humectante, refrigerante, & copioſius nutrimentum ſubminiſtrante gaudet; ſed & humores generante viſcoſos ac craſſos, in primis dum nimis teneræ ætatis animal fuerit. Qua propter junioribus tantum, qui calidæ & bilioſæ ſunt naturæ, competit; qui autem frigidioris ſunt temperamenti atque phlegmatici, illi vel omni prorſus, vel ſaltem nimio ejus uſu abſtinento. Ars medica ex partibus agninis, varias ſeligit ſibi uſui, ut pulmones, coagulum in fundo ſtomachi obvium, & pellem. Pulmonum uſus præcipuus in phtiſi, aliiſque pulmonis adfectionibus & vulneribus eſt; tunc enim lenientia juſcula ex illis præparantur, qualia ex pulmone vituli ſeu vulpis excoquenda docuimus. Abſit enim, ut ſiniſtræ quorumdam opinioni accedamus, qua eaſdem animalium partes eiſdem hominis partibus occulta quadam connexione competere docent, quam quidem nec tempora nec experientia noſtra perferunt; qui potius non niſi leniente ſua virtute pulmones agninos, humanis convenire concludimus atque docemus. Coagulum agni contra venenum facere credunt & morſus beſtiarum venenoſarum; ex quo partem aceto ſolutam recipi jubet *Schroderus*. *Ettmuller* quoque pro diſſolvendo mammarum lacte coagulato, nutrices portiunculam hujus coaguli agnini capere docet. Pellis denique agnina, recens ſubtracta, reſolvendi vi atque anodyna gaudens, corporis partibus, magna contuſione adfectis adplicetur, circumdetur; & jam *Hippocrates* ventri virginum, menſtruorum retentione laborantium, pellem agninam, dummodo ſubtracta fuerit, adplicari jubet; & frequentiſſima noſtratium conſuetudine, partes rheumate correptas pelli agninæ, inverſa ejus lana, involvunt.

Agnus denique ſuo tempore caſtratus, vervex dicitur; caſtrationis finis autem hic eſt, ut carnem pinguiorem, & ſapori gratiorem, & digeſtu faciliorem adquirat.

Vervex itaque multo oleo & ſale volatili inſtructus, dummodo ætate tener, & mediocri adipe gaudeat, & ſalubribus alimentis nutritus, aere inſuper puro ac ſicco fructus fuerit: carnem multi ac optimi, digeſtuque

facilis alimenti, omnibus exhibet. Ætate provectior tamen aridam, duriorem & concoctu difficillimam.

Parcissimus vero est vervecis usus in Medicina. Sic v. gr. caput ejus & pedes aqua elixi balneum subministrant, pro atrophia & contractione membrorum; quod ungentis, penetrantisque suæ virtutis ergo, flexibilitatem membris restituit, & nutritionem eorum faciliorem reddit. Nec non juſculum ex capite vervecino, una cum lana contuso, & elixo, clysteres contra dysenteriam ac tenesmum, citissimo dolorum medio, ingreditur. Sic & constanti colicæ & dysenteriæ auxilio cedit vervecis epiploon, calidum adhuc ventri adplicatum. Lana tandem vervecis, & sebum & stercus, virtute sua æque ac usu ovinis atque arietinis respondent.

℞. Jusculi ex intestinis vervecinis ℥x.
Vitellos, num. ij.
Balsami Lucatellii ℥j.
Sebi vervecini ℥ij.

M. & fiat clyster anodynus & balsamicus, contra dysenteriam ulcerosam; qui eo caloris gradu adplicandus venit, quo sebum, ut spissescere possit, impediatur; Idem & obtinebis, si una cum vitellis, diu ac probe sebum contudetis.

℞. Olei communis ℔. j.
Ceræ virginis
Axungiæ porcinæ
Butyri recentis
Sebi vervecini
Lithargyri auri, ana ℔. jß.

M. omnia, post pelvi immissa, igni superponantur, & continua spatuli agitatione misceantur eo usque, quo omnia colorem rubro-ferrugineum, & unguenti consistentiam nacta fuerint; & habebis unguentum, pro resolvendo lacte mammarum, pro emolliendis earum pariter ac abscessuum, in quocumque corporis parte exortorum, duritiebus.

P H O C A.

PHoca. Offic. Lemer. 680. Dal. Pharm. 443. Charl. *de Pis.* 48. Blas. 284. Klein. *Quadr.* 93. *Phoca, seu Vitulus marinus*, Gesn. *de Aquat.* 826. Aldrov. *de Pisc.* 722. Jonst. *de Pisc.* 156. Schonev. Ichth. 56. Raii Syn. *Quad.* 189. Briss. *Quadr.* 230. *Vitulus marinus*. Bellon. *de Aquat.* 19. Rondel. *de Pisc.* 453. Merr. Pin. 167. *Phoca dentibus caninis tectis*. Linn. Faun. Suec. 11. *Phoca, vitulus, seu Bos marinus; Canis, seu lupus marinus*. Nonnull.

Quam igitur in *Actis Regiæ Scientiarum Academiæ, ad historiam naturalem animalium spectantibus*, legimus, *Phocæ descriptionem anatomicam*, illam & *Severianæ*, & quæ ex hac hausta fuit, *Blasianæ*, & binis in *Ephem. Germanor.* obviis, merito quidem, anteponere, Tibique L. sequentibus exhibere liceat:

Duas esse phocarum species, docente *Rondeletio* novimus, alteram in Oceano, alteram in Mari Mediterraneo obviam; nec nisi corporis ratione parum diversas, hanc scilicet illa esse graciliorem; longioremque. Quam itaque examini nostro subjecimus, phoca, huic potius generi accedere videbatur. Etenim collo prolixiore, nec capite adeo humeris depresso, nec

adeo

adeo decurtato corpore reliquo gaudebat, quam passim depicta phoca Oceani. Pectus quoque exhibebat dilatatum situ omoplatorum, solito magis egredientium; aliorum etenim animantium omoplata magis recedunt, ac strictius & magis acuminatum pectus constituunt. Omnis igitur ejus longitudo, ab apice rostri ad finem pedum posteriorum, naturali suo situ extensorum ac inter se connexorum, 28, digitis absolvebatur, & hæc pedum conformatio caudam piscium formam tribuere videbatur, *Aristotelis* descriptioni respondentem. Huic tamen contrarius Cel. *Rondelet*, non solum omnem phocam posterioribus pedibus carere docet, sed etiam *Aristotelem* increpat, quod phocæ pedibus posterioribus digitos tribuerit, anteriorum digitis æquales. Ex quo adparet, *Rondeletium*, cum vitulo marino, seu antiquorum Phoca confundere bovem maris Indiæ Occidentalis, huic enim pedum posteriorum loco non nisi cauda piscis, rudior conformata est, cujus ope rapidissime natando sublevatur, teste *Clusio*. Phoca autem nostra non solum duobus pedibus posterioribus instructa erat, sed cauda quoque $1\frac{1}{2}$. digitis longa, quam suo jure, cervinæ comparat *Plinius*. Negari tamen nequit, quod posteriorum digiti, nec adeo distincti adparerent, quam illi qui erant anterioribus, quodque pedes posteriores extensi & sibi invicem contigui, caudam piscis potius, quam pedes animalium referrent; mergi, avis, pedibus similes, qui avium instar, terræ parallelo corpore incedere nequeunt, sed erecto, hominis more, procedunt. Phocæ pedes manus humanas referre scribit *Aristoteles*; nos ita interpretamur: quod quum tribus partibus hominis bracchium absolvatur, bracchio, nimirum, cubito & manu, huic tantum, immediate ex pectore progredienti, respondeant phocæ pedes. Bos marinus e contrario phocæ majoris species est, & *Manati* dictus ab Hispanis, quasi Manatus, siquidem non nisi anterioribus pedibus, quos manus dicunt in animalibus, instructus est. Sic & in phoca nostra cubitus cum lacerto, cuti pectus obtegenti inhærebant, nec nisi manus saltem egrediebantur. Quæ quum brevissimæ essent ac inter se connexæ, fœtuum suorum amplexui ineptæ nobis quidem videbantur, cui inservire docet *Oppianus*, imo bini pedum magis natatui quam incessui accommodati. *Aeliano* teste, fœtus suos mater frequentissime jam terra exspatiando, jam aquæ innatando educit, ut iterato exercitio utriusque consuetudinem, superata structuræ suæ difficultate, adquirant. *Homerum* quoque phocas, *Nepodes*, dixisse videtur, nec ideo, quia pedibus carent, quod pro ratione denominationis addit *Eustathius*, sed potius quia pedum ope natant, pinnarumque auxilio incedunt. Unguibus tamen, incedenti quidem, nec tamen natanti necessariis, phocæ pedes erant instructi. Natura enim & phocam & castorem licet amphibia destinaverit; hunc tamen ob captandos sibi pisces saltem aquas ingredientem, cæterum in terra commorantem, majori facilitate incedendi, phocam vero natandi instructa voluit, organisque præcipuo vel hoc vel illo usui inservientibus, donavit. Accedit & cordis pulmonumque phocæ conformatio singularis, castori denegata, cujus ergo diutius sub aqua detineri potest phoca, ut infra docebitur.

Nec tamen capite brevi & rotundo, secundum *Rondeletii* descriptionem, sed rostro, vitulino pro longitudine accedente, gaudebat. Vitulus autem elevatos & ex capite prominentes oculos, phoca e contrario, delitescentes & orbitæ, margine haud prominente instructæ quasi immersos, & xv. li-

nea-

nearum diametrum explentes, præbebat. Palpebra etiam interna, & in angulum majorem recedens, pro obtegendo oculo aderat. Nec prolixos illos pilos oculis superiores vidimus, quos *Rondelet* & *Severinus* observatos volunt, sed aliquos tantum ex lateribus rostri, hæc autem quadrata, ac variis nodis, ordine inter se distantibus, interstincta erant. Auribus externis carebat, & avium more foramina quædam, oculis ulteriora, pro auribus internis exhibebat. Id quod ex viviparis omnibus soli phocæ proprium esse & singulare observat *Aristoteles*. Omnis ejus pellis pilo brevissimo, & vitulino simili, nec ut vult *Silvaticus* caprino, seu longiori, cinereo-fulvo, in dorso autem maculis ferrugineis, unguis magnitudinem referentibus conspersa, obtecta erat. Hunc pilum, vel diutius subtracta pelle, occultam cum mari connexionem retinere docet *Plinius*, & jam maris fluxu surrigi, jam refluxu deprimi. Ast nimius ille est in asserenda facti veritate, quam ut fidem adhibere possimus. Imo flante aquilone, pilos austro flante surgentes, non solum deprimi, sed prorsus evanescere docet. Quæ quamvis fabulæ habeantur, in India veritate ac experientia constare perhibet *Cardanus*. Nos autem quom Parisiis detentam phocæ pellem variis anni temporibus observaremus, semper eamdem pili altitudinem invenimus. Pelle gaudebat solida ac crassissima, ac *Plinius*, non nisi confracto capite phocam enecari posse perhibet. Manati pellem arefactam, pro crassitie sua vel soleis calceorum conficiendis sufficere dicunt, quotquot Indiæ Orientalis historiam perscripsere. Dentes phocæ longissimi ac cuspidati lupinis potius quam vitulinis accedebant, quorum ergo & Hispanis atque Germanis lupum marinum audire phocam censemus. Et quum lentus atque mansuetus sit vitulus terrestris; phocam e contrario dicunt esse agilem, animi fortis, & raptu viventem, & sollertem cohortibusque junctis vel maxima maris adgredi, imo feras terrestres, ut ursum, aliaque ad certamen provocare. Quæ quum de phoca nostra & huic similibus haud valeant, illis forsan tribuenda erunt, quæ prope ad Angliam captæ, *Gesnero* teste, ursi magnitudinem pertingunt; vel his, quas 20. pedum longas & 7. latas esse, & *Gomara Oviedo*, & *Pedro Cieca*, ut ultimæ insularum Antillarum descriptiones, perhibent. Piscium denominationes autem vel ex similitudine figuræ vel morum cum aliis, desumtæ videntur. Sic e. g. ovis marina, albi sui coloris, & cornuum, ovis instar, teretium; phoca autem rapacitatis suæ ergo, lupi marini, nomen acceperunt. Potius tamen, ovis marinæ respectu, phoca ejus nomine, ovis autem marina, lupi nomine digna foret, hæc enim, *Aeliano* teste, phocis insidiatur, & quas arripere potest, devorat. Lingua phocæ vitulinæ similis, & lata, depressa, atque lævissima, & extremitate, ut *Aristoteles* docet, bifida erat, nec duplex, rotunda, gracilisque, ut in lacertis ac serpentibus, qualem docet esse *Plinius*. Larynx singulari ratione conformata, & epiglottis maxima erat, ac quam obtegerat, glottidem, ½. digito, longitudine superabat. Quæ quidem probe occludendo introitui asperæ arteriæ, quum prædam maris in fundo devorat, & aquæ, ne pulmones ingrediatur, præpediendæ, inservire videntur.

Ventriculus, quem Struthionis ovi instar, rotundum dicit *Severinus*, longus, intestinum, versus orificia sua constrictum, referebat; & quam *Severinus* explanatam esse scribit, membrana interior, rugosa erat; rugæ scilicet ab orificio supremo ad medium ventriculi, undulatæ, exinde autem usque

usque ad pylorum rectæ conspiciebantur, quadam cum ruminantibus similitudine, horum scilicet ventriculi ultimi rugæ rectæ, priorum vero obliquæ sunt & transversales. Phocæ in stomacho autem globulum deteximus herbæ marinæ, nautis dictæ: *Varec*, quæ fuci species est, nucem figura & magnitudine æquiparantem, & superius ventriculi orificium obturantem, quo ventriculi violentiore atque insolita compressione protrusus videbatur. Sex erant loborum hepar constituentium, duo scilicet infra postici, quatuor autem exigui, supra & anteriores. Vesicula fellis dextro majori posticorum, & primo exiguo ejusdem lateris anteriorum media interjacebat. *Belon* vero, *Aristotelem* sequutus, phocam felle carere docet. *Plinius* pectore illud inhærere scribit, sibi contrarius, dum exinde phocam, piscatorum insidiis pressum, fel suum evomere perhibet; hoc enim variis hominum morbis medio cedere, & phocam præter fel, nihil illos desiderare, nosse, subjungit. Etenim & evomere posse phocam, id quod pectore suo continetur, absurdum, & piscatorum desiderium intelligere, vix creditu est, nisi amphibiis singularem illam sagacitatem tribuere velis, qua idem *Plinius*, & castorem sacculos, castorei receptacula, dentibus sibi eripere; & serpentes, exuvias verno tempore exuendas, deglutire; ranas autem præstantem quemdam liquorem, in corpore suo enatum, ne hujus ergo enecarentur, evomere quotidie dicit; Renes phocæ, lutræ renibus similes perhibet *Rondeletius*, nos vero dissimiles deteximus; lutræ renes etenim, ursinorum instar, pluribus, iisque separatis constructi sunt renibus exiguis, quorum singulis sua sunt vasa emulgentia, sui uretheres; ast phocæ nostræ renes vitulinis accedebant; etenim horum instar, fissuris haud adeo profundis atque frequentioribus quam vitulini, dissecti, plurimis ex glandulis compositi videbantur. Imo præter pelviculum majorem, in parte gibba renis vitulini obvium, substantia omnis renum phocæ multis aliis pelviculis erat consita, singulis, totidem renibus exiguis, renem integrum qui constituebant, respondentibus, omnium vero parenchymo non nisi massam unam componente. Renis membrana adiposa innumeris vasibus consita erat; hinc *Rondelet* vasa emulgentia cavitatem renis phocæ haud ingredi scribit, ut in animalibus reliquis, sed per omne corpus renis esse distributa. Maximam partem vasorum renis sinistri conficiebant rami, seu potius radices venæ spermaticæ, qui coeundo tres ramos majores constituebant, hos autem venæ spermaticæ truncus, emulgentem egrediens, transeundo retinebat. Pulmoni utrinque unus tantummodo lobus erat, idemque fissura transversali, in medio dissectus. Cor rotundum ac planum, ventriculos maximos, auriculas autem valde exiguas præbebat. Aortæ truncus ad 2. digitorum longitudinem ex corde egrediebatur, antequam, pro constituendo fulcro, rediret. Nec non sub illa apertura magna, quam sanguis transit ex vena cava ad dextrum cordis ventriculum delatus, sub illa, inquam, alia aderat, ex arteria venosa, in ventriculum sinistrum, ex hoc denique aortam ingrediens; quæ in fœtu, foraminis ovei nomine venit, & anastomosin constituit, qua mediante, sanguis ex cava aortam intrat, nec pulmonem transit; quæque eidem usui phocæ cedere judicatur, etenim & hæc sub aqua detenta, absque respiratione detineri ut possit, necesse est. Quæ quum ita sint, & respirationem pro circulatione necessariam esse adparet, & sanguinem, ex altero cordis ventriculo, dilatatione

cor-

cordis ad pulmonem delatum, illius compressione ad alterum ventriculorum protrudi. Quod autem sub aqua degens phoca tamdiu carere possit respiratione, huic potius vasorum cordis atque pulmonis conformationi tribuendum videtur, quam quidem pulmonis parvitati, ut *Plinius* docet. Binæ igitur aperturæ, venæ cavæ in trunco obviæ, membrana separabantur, quam replicata interior venæ tunica constituebat. Multo tandem sanguine plenos reperivimus & ventriculos cordis atque pulmonem; quos sanguine reliquis animalibus parciore expletos esse perhibet *Plinius*.

Ossa phocæ cartilaginosa esse volunt *Plinius* & *Aristoteles*, nos autem durissima ac in primis illa, quæ cranio erant, deteximus. Dura mater adhærens cranio, pro constituenda falce, duplicabatur. Cerebro autem & cerebello intermedium os aliquod vidimus, canibus rapacibusque commune; ast insolitum his quæ herba vivunt, ut vitulus. Hoc autem in phoca nostra explanatum erat & cuspidatum, nec rotundum crassiusque, ut in Manati, cui quod inest, singulari virtute calculos vesicæ ac renum dissolvendi præditum esse credunt. Iisdem, quibus vitulus, cerebri anfractibus cavitatibusque, ast majori cerebri quantitate gaudebat, quum piscibus alias exigua solet esse cerebri quantitas. Glandula pinealis 2. lineis longa, ac totidem fere lata erat. Phocam cæterum superata piscium stupiditate, vel maxima terrestrium calliditate pollere, observatum est. *Plinius* refert Romæ phocas adpellantis voci respondidisse, ac voce gestibusque ex theatro populum salutasse. Sic maximum quemdam Manatum, seu phocam Indiæ, cicurem, exauditæ hominum voci obtemperantem ex aqua in terram egressum esse, & vel decem homines dorso exceptos ad lacum deportasse, cui principis jussu nutritus, immorabatur, hæc inquam, *Gomara* scribit. Et *Aldrovandus* alium se vidisse testatur, qui in præsentia principis Christiani cantus extollebat, præsente autem Turcico prorsus silebat. Liquorem crystallinum, piscium more, fere sphæricum, & anteriorem ejus partem, insolita ratione, convexam exhibebat. Et omnem choroidem, substantia quædam albida & admodum opaca obducebat. Retina denique tres ramos continebat vasorum sanguineorum, oculum cum nervo optico ingredientium, & per totam membranam dispersorum. Qui quidem nervus opticus, medium oculi, ex opposita crystallini parte intrabat.

Hæc autem eorum sententiæ favere videntur, qui species videndorum superficie retinæ nec choroidis, exceptas esse volunt; vasa enim per retinam dispersa quum choroidi superjaceant, opacitatis suæ ergo impediunt, quo minus ad choroidem pervenire atque transire possint objectorum species; retinæ respectu autem vasa ista nullo impedimento cedunt, hæc enim illius superficie, humorem vitreum continente & terminante, obteguntur. Accedit situs optici nervi, in axe oculi, directe objecta excipientis; nulla enim choroides in præcipuo loco objecta excipiente adest, retina autem, & nervo optico & omnibus reliquis locis supertensa, excipiendis videndorum speciebus sufficit.

Constrictus erat oculorum sinister, & multo minor dextro; purulentos enim humores ejus deteximus. Nec tamen mille colores, ex opinione Physicorum in oculis phocæ conspiciendos, reperivimus.

Subjungere liceat & brevissimam phocæ junioris descriptionem, quam in *Andersonii historia Islandiæ*, sequentibus leges:

Pho.

Phocam, ab incolis Americæ Septemtrionalis: maris lupum dictam, & satis apud omnes cognitam, adcuratissime descriptam reliquit Cel. *Martens*. Capite illa suo canem amputatis auribus refert; & barba gaudet ex pilo longo, hirsuto ac singulari ratione crispato, constructa; & corpore brevi, anteriusque crasso, & stomacho, ab initio, amplissimo, post vero sensim coarctato, & tandem in cuspidem desinente. Quatuor præbet pedes, anserinorum instar breviffimos, ossibus carentes, & quodam carnis ex frustulo, pilosa cute obtecto, compositos. Quinos præterea ungues observabis in anterioribus, illosque longos, nigros & ultra marginem cutis prominentes. Cruribus caret phoca, pedum vero tanta est brevitas, ut ne residendo quidem terram pertingant, ob figuram ventris conglobatam. Nihilotamen minus pro aduncis animali cedunt, quorum auxilio, incredibili quadam celeritate protrahitur; cæterum natanti remorum loco veniunt. Posteriores posticus respiciunt, eorum extremitas lata, & piscium more, perpendicularis est. Pilus undecumque brevis & hispidus, dorsum præterea radiis maculisque nigris, venter vero albo-flavido colore notatus est. Cauda caprinam vix longitudine superat. Et omnis ejus longitudo ab apice rostri ad finem pedis posterioris, 2. pedibus & 4. digitis Parisiensibus absolvitur. Quas autem in freto Davidico reperiere, illas vel duplo hominis longitudinem explere perhibent. Et pelli ac carni intermedius adeps, 4. fere digitorum altus, optimum præbet oleum. Quum enim infrequentior hodie capiatur balæna, ne sumtus pereant, quotannis naves minores, phocas captum, Groenlandiam transmittere solent. Pellis etenim phocarum magni æstimatur, & multiplici nostratium usui venit. In superficie glaciei igitur somno correptas phocas vel fustibus ex naso percussas, vel hastis eas perforando enecant. Multiplici autem utilitati cedunt freti incolis phocæ, caro scilicet nutrimento, sanguis morborum medicamini, pellis vestibus naviumque funiculis, tendines & intestina & vitri, & velorum & filorum locum subeunt, ossa denique quævis venationis instrumenta & utensilia præbent. Tanto hominis commodo vel unicum animal sufficit; qui abutens rerum copia, mollis redditur & segnis; fames autem & abundantiæ defectus industriam exercent, exacuantque & pauciora quæ adsunt, quotuplici id ratione fieri potest, adhiberi, docent. Rem denique singularem, sic Cel. *Anderson*, subjungam. Auctor quidam illustris & fide dignissimus, maximam phocarum quantitatem in lacu Tartariæ magnæ, *Baikal* dicto, reperiri adserit. Hunc immerito Moscoviæ incolæ: *More* seu *Mer*, id est mare adpellant, quippe quem ex congerie fluminum enatum esse, hodie constat. Quæ igitur eodem detinentur, phocæ, illis quas Mare Balticum alit, parviores, cæterum simillimæ sunt; & glacie lacum obducente, sua sibi foramina conservant, quibus ad quærenda, quæ sub aqua haud reperiunt, solida alimenta, exspatiari queant. Has & Moscoviam & Tartariam incolentes tridentibus capiunt, ac pro lampadum suorum nutrimento, nullo oleo nisi illis subtracto, utuntur. Jam sæpius mecum animo volvi, qui fieri poterit, ut & phocæ, & sturiones maximi, eodem lacu commorantes, illum ingressi fuerint? nec nimium recedere a veritate censeo, si ex mari glaciali provenientes utriusque priscos, fluvium *Denesei* dictum, ascendisse, post vero *Tunguske*, fluvium, intrasse, perhibeo, qui in lacum, de quo loquimur, egeritur; & sic tandem lacum ipsum devectos,

rece-

recedendique nescios eidem inhæsisse. Magis autem admiranda res est, quod aqua dulci detenta eorum posteritas & propagari, & adipem adquirere possit. Ast vel in animalibus naturam consuetudo superat; & certo, si frequentiores ejusmodi experientiæ instituerentur, satis singularia, & forsan hominibus utilissima detegeremus.

Addere liceat & ea, quæ de phoca, sub nomine lupi marini refert Cel. *Denis* in *Descriptione Geographica & historica orarum Americæ Septemtrionalis*, *subnexa regionum historia naturali*.

Promontorio bisulco & promontorio arenoso intermediæ sunt insulæ plures, aliæ unius, aliæ duorum, imo trium, ad quatuor milliarium circuitus, quibus nomen est: *insulæ phocarum*. Hæ rupibus præcipitibus cinctæ, accessu difficillimæ, abietibus, betulis aliisque exilioribus arboribus consitæ & phocarum nomine adpellatæ sunt, quod in eas, phocæ suos fœtus conferunt. Ingruente enim Februario mense, illos editum, eo perveniunt, rupes adscendunt, ac tandem fœtus edunt, vel maximis porcis majores. Brevi in terra commorati, a parentibus ad mare conducuntur, sæpius etiam ubera matris suctum in terram redeunt. Virum *d'Aunay*, ex portu regio, cymbis, illas captatum homines eo transmisisse expertus sum. Hi Februario mense, eo perveniunt, & fustibus muniti insulam circumagunt, parentes præcipiti fuga ad mare ruunt, fœtus segniores sequuntur, hos autem ex naso percussos enecant. Ast festinatione opus est, etenim parentes, jam oram maris tenentes summum clamorem extollunt, reliquis fugæ signum. Attamen paucissimi festinantem effugiunt, & vel octingenti per diem enecantur. Pinguissimi sunt fœtus, parentes vero macilenti. Pro explendo uno olei dolio tres ad quatuor fœtus sufficiunt; & oleum non solum lampadis optimo, nec fœtorem edente nutrimento, sed etiam palato gratum, & cibo convenientissimum, imo fæcibus, reliquo piscium oleo communibus, destitutum, exhibent.

Idem ille alibi sequentiaus: Superest, ut de venatione phocarum pauca subjungam; quarum quum species binæ sint, missa majorum specie, *Tousquetii* in insulis, obviarum, de quibus supra dictum est, nunc de minori sermo fit. Hæ igitur, illarum more, in rupibus suos fœtus edunt, & in primis incolarum persequutione premuntur, his enim caro illarum cibo, adeps autem delitiis, & comæ unguento, veniunt. Hæ ergo sæpius cœlo sereno, in littore vel rupibus, soli expositæ, dormiunt, & somno detentæ binas tresve, pro excubiis agendis relinquunt, qui conspecto vel hominis vel cymbæ adventu, excitato clamore, fugæ signum edunt; tum ad unam omnes præcipites in aquam prosiliunt, post natando ad littus redeunt, pedibus anterioribus innixæ, caput aqua extollunt, & nemine detecto partim terram petunt, partim in mare redeunt. Trecentas sæpius ex uno rupis latere repositas, & in angiportis præsertim, binis ternisve dispersas reperies, his facile accedes, facilesque enecabis. Mortali vulnere confectæ in aquam prolabuntur, & inter palpitandum facili opera capiuntur; ast ictu prorsus enecatæ, lapidis instar, statim maris fundum petunt, sæpiusque pereunt. Nec majorem olei quantitatem, quam vesicæ earum capacitate continetur, exhibent, qua adipem liquefactum, & in oleum abeuntem conservare solent incolæ. Hoc vero non solum condiendo cibo, sed & lampadis nutrimento optimo est, nec enim odorem, nec fumum producit, nec limum seu fæces in fundo relinquit.

Pho-

Phocam vero, quam Sinum Bothnicum & Balthicum mare inhabitare dicit *Linnæus*, duplicis ſpeciei eſſe, idem ille ſubjungit, alteram Suevico idiomate: *Grao-Siael*, alteram vero: *VVikare-Siael*, dictam, & hanc Februario, illam vero Januario ſuos edere fœtus; hanc ſolitariam eſſe & nigram, illam e contrario albidam & cohortim incedentem. In mari noſtro, addit Cel. *Raii*, in fine promontorii, *de Cornouaille* dicti, multæ phocarum reperiuntur, quas, quum ſole expoſitæ in rupibus quieſcunt, piſcatores, vel naſo illarum ictibus percuſſo, vel ſclopetis enecant. Incolis ſi fides eſt, bimuli tauri magnitudinem aliquando attingunt, & verſicolores, & quod mihi quidem incredibile videbatur, enecati mares ſtatim aquæ fundum ruunt, fœmellæ autem mortuæ aquæ ſupernatant. Iidem illi regionis incolæ communi opinioni accedunt, qua phocas, ſui perſequutores, lapidibus poſt ſe rejectis petere, itaque ſe ipſas defendere perhibent; binas denique earum ſpecies diſtinguunt, aliaſque *Sieles* vel *Seels*, alias *Soiles* adpellant, & priores ultimis minores, nec in oris noſtris captandas eſſe adſerunt.

Græcum phocæ nomen eſt: *Phôkè*, Italicum: *Vecchio Marino*, Hiſpanicum: *Lobo Marino*, Germanicum: *Meer-VVolff*, Belgicum: *Zee-Kalf*, ſeu *Zeehondt*; Danicum: *Saelhund*; Norvagicum: *Kaabe*, Groenlandicum: *Puſa*; Anglicum: *Sea-Calf*, vel: *Soile*, Suevicum denique: *Siael*.

Vir Cel. *Lemery* in *tractatu de alimentis*, phocæ carnem longe minori ſoliditate, quam bovis marini, gaudere, & adeo mollem, ſpongioſam & adipeam eſſe refert, ut vel manibus diu trita, fere tota liqueſcat. Quæ quum ita ſe habeant, citiſſime quidem famem explet, aſt nauſeam parit, nec niſi iniquius alimentum ſubminiſtrat. Cujus ergo & pauciſſimis vel ex plebis fæce, cibo cedere ſolet.

Ars medica adipe ſuo utitur, illumque pro emolliente, anodyno & antihyſterico commendat. Hinc quoque ad profligandos mulierum vapores, & provocanda earum menſtrua, matricis regionem, adipe phocæ adfricandam eſſe docet. Quæ autem ex corio ejus conficiuntur ſandalia, illa ab arthritide præſervantia dicuntur. Quæ tamen ſi forent, corii duritiei ſaltem tribuenda eſſe vides, quæ obſtat, quo minus frigus atque humiditas, redeuntis artrithidis cauſæ, penetrare poſſint.

RHINOCEROS.

RHinoceros. Offic. Schrod. 305. Lemer. 743. Dal. Pharm. 441. Geſn. *de Quadr.* 842. Aldrov. *de Quadr. Biſulc.* 878. Jonſt. *de Quadr.* 66. Charlet. Exerc. 12. Mont. Exot. 5. Raii Syn. *Quadr.* 122. Klein. *Quadr.* 26. Briſſ. *Quad.* 174. *Abada*, *ſive Rhinoceros*. Bont. Ind. Orient. 50. *Rhinoceros cornu unico conico*. Linn. Syſt. Nat. 25. *Taurus*, *ſeu Bos Æthiopicus*; *Quadrupes naſo cornigero*; *Naſicornis*. Quorumd.

Rhinoceros quem immerito *Pauſanias* taurum, ſeu bovem Æthiopicum dicit, & poſt Elephantum jure maximum ex animalibus atque ſingulariſſimum habeas: vel hodie adhuc Phyſicis noſtris ignotus eſt adeo, ut nec ullam deſcriptionem anatomicam ejus reperias, imo ut dubium ſit, utrum unico, an binis interdum cornibus onuſtum habeat naſum. Alii enim peregrinantium adſerunt cum *Pauſania*, quod alterum cornu majus gerat ex naſo egrediens, alterum vero minus, ſuperiuſque ex fronte protuberans; alii

alii rhinocerontem marem tantummodo cornu minus in dorſo, ac humero dextro gerere, majus vero in naſo oſtendere volunt; rurſus alii tribus cum cornibus inſtructum eſſe dicunt, alio ſupra nares, alio in fronte, alio tandem in dorſo. Alii, cum *Pauſania*, cornua ejus haud infixa ac immobilia eſſe; ſed hinc illinc agitari, & ira excandeſcente animale tantam duritiem ac aſperitatem induere docent, ut arbores conquaſſando exſtirpare poſſint. Ex his autem liquet, *Pauſaniæ* numquam rhinocerontem videndi copiam fuiſſe; cornibus enim hic, ut taurus probe infixis atque immobilibus gaudet, quæ, ut iraſcente animale, indureſcere poſſint, omni cornu naturæ penitus obluctatur. *Coſmus*, Monachus ille Ægypti, incidit in eumdem errorem, & deſcriptionem rhinocerontis reliquit, quem tamen, ex longinquo ſaltem in vita conſpexiſſe fatetur, quæ enim in palatio regis expoſita adparebat pellis rhinoceronti ſubtracta, illa fœno & ſtramine confarta erat. Nec Vir Eruditiſſimus, P. R. *Bernardus de Montfaucon* cui & Græcam & Latinam editionem operum *Coſmi* debemus, ullam de rhinoceronte ideam habuiſſe videtur, teſte inſerta ejus imagine. Alii ſunt, qui rhinocerontem Africæ ab Aſiatico, duplici cornu, diverſum dicunt; & horum opinioni *Klein* cum *Carolo de Bergent*, D. accedere videntur. Res quomodocumque ſe habeat, nos certiora exſpectando, non niſi unius generis rhinocerontem admittimus, illumque unum cornu in naſo gerentem, qualem eſſe dicunt & *Plinius*, & *Solinus*, *Strabo*, *Oppianus*, *Bontius*, *Scheuchzer*, *Ludolff*, aliique gravis auctoritatis viri. Et cum Cel. *Briſſon*, ſequentes rhinocerontis notas caracteriſticas conſtituimus, ſcilicet: binos in utraque maxilla dentes inciſorios, inter ſe valde diſtantes, 3. in omni pede digitos, unguibus inſtructos, & cornu, quod gerit in naſo.

Bontius eſt, qui refert innumeros ſe rhinocerontes, jam ſtabulo detentos, jam in agris paſcentes vidiſſe, illoſque Indis audire *Abada*, & magnitudine ac corporis mole elephantos referre. Ex quo, qui ſua hauſiſſe videtur, *Dapper*, ſubnectit: rhinocerontem haud cedere elephanto, quamvis ille, cruribus brevior, minor videatur. Longitudine ſua, ſi ab apice roſtri ad originem caudæ perrexeris, 12. fere pedes, totidemque circumferentia medii corporis explebit; aſt altitudine 6. circiter pedes. Aliquot abhinc annis rhinoceros, fœmella, Pariſiis commorabatur, quæ a genubus ad terram 1. pedis altitudine erat. Capite rhinoceros gaudet oblongo, moli corporis reſpondente, & ex ſententia *Caroli de Bergan*, D. bovinum vel triplo, craſſitudine, ſuperante; cæterum aprino ſimili, roſtro tamen rotundo; Cibi autem capiendi ergo, maxillæ ſuperioris pellem, aquilæ roſtri inſtar, extendit, labrumque ſuperius pro lubitu, jam recipit, jam protendit. Maxilla inferior 7. digitis lata eſt. Omnis vero maxillæ anteriorem partem depreſſam eſſe, ſeu potius quadratim reſectam, docet *Briſſonius*. Os habet parum diſſectum, $\frac{1}{2}$. fere pede utrinque, & binos in utraque maxilla, inciſorios dentes, labiis proximos, cubos majores referentes, & angulis, quos maxillarum pars anterior & latera componunt, fere inſitos. Caninis dentibus caret, aſt rictus in fundo duodeni in quavis maxilla, ſeni ſcilicet ex parte, dentes adſunt molares, adeo acuti, ut & ſtramine & arborum ramis, quaſi forfice conſcindendis ſufficiant. Nec adeo aſperam, ſed membrana, limæ inſtar dentata obductam habet linguam, ut vel hominem equumve lingendo, omni carne, ad oſſa exuat, ut varii

cum

cum *Bontio*, ast falso, perhibent; sed nostra potius experientia constat, fœmellæ linguam, caninæ instar gracilem esse, tenuem, & ut sericum, tactu mollem; quæ quidni de masculina non valeant, nullus video; nec rhinocerontis Africani, lævem esse ut Asiatici, sed vel limam asperitate exæquare veritatis speciem præ se gerit. Cæterum oculi ejus, molis respectu, exigui, longissime a fronte, nares versum siti, recta antrorsum diriguntur, quorum ergo nulla nisi recte sibi opposita conspicere dicitur; & illum, qui 10. saltem pedum spatio remotus jam hanc jam illam partem sese converterit, insequentis furorem facile evitare perhibent. Cæterum scintillantes sui oculi, vel minimo calore atque ira rubescunt, & inter se, 10. digitis, & ab exteriore narium extremitate, 1. pedis spatio, hæ autem ½. pede inter se distant. Auribus vero prægrandibus, cæterum porcinos seu asininos referentibus, & 11. digitorum altis, ac motu facilibus, imo pelle tenui obtectis, gaudet. Quod vero in naso gerit cornu durum, solidum, nec intus excavatum, pro ætatis & sexus differentia varium est. Fœmella quo instructa erat, illud a radice 9. digitis altum, & ab auribus 14. digitorum, ab apice producti rostri autem 9. digitorum spatio, remotum est. Capite integro tum 23. digitos, longitudine referente. Cæterum infra pellucidum, supra autem, pellis instar, ferrugineo-nigridum est, nec penitus rotundum, sed crassissimum, & parum supinum. Maris cornu e contrario, longius crassiusque 2. ad 3. pedum longitudine, & in basi 1. fere pedis diametri, & ferri duritie, & in altum recurvatum, ast magis cuspidatum est, quam cornu fœmellæ. Ex observatione *Bonzii* tandem varium esse edocemur colorem cornuum, plerumque nigrum, rarius cinereum, rarissime vero album, quo quæ sunt, maximo in pretio habentur.

Pellis, qua obtegitur, durissima atque cohærens, nec, qualis ex pictorum errore, in squamas divisa, ab auribus ad initium dorsi, 3. pedum spatio, producta, postea cuculli depressi instar, versus latera procurrit ac replicatur, cujus ergo, Lusitanorum idiomate: *Monachus Indiæ*, rhinoceros audit. Fateor, sic D. *Carolus de Bergan*, antequam noverim, quod nomine isto a Lusitanis salutaretur, risum, salva tamen, qua par est, reverentia, erga Ordinem Seraphicum, risum inquam, movit adspectus rhinocerontis, quem Monachi Franciscani, vulgo Capucini figuram, satis exacte referre observavi. Prima igitur pellis in extremitate sua, globulo quodam effícto, utrinque ad abdomen descendit, & tres ex quovis latere plicaturas constituit, quæ ocrearum instar, binos animalis lumbos, ex anteriore parte, ad genua fere, obducunt. Aliud pendet ex collo corium rotundum, crassissimum, & pedis 1. longum. Ab auribus 3. pedum spatio primus globulus differt, hoc vero inferior alia pellis est, eaque crassissima, & stragulis, quibus vulnerata equorum terga teguntur, simillima; & hæc ex utroque latere procurrens, durissimo tandem globulo terminatur. Quatuor fere pedibus in dorso longa, & ex utraque ventris parte, 4. pedibus lata est. Cauda ejus 3. pedibus longa, gracilis & pluribus nodis, sibi proximis constans, octo digitorum spatio corpori animalis adhæret, & pede uno sub tergo, seu secundi globuli extremitate suam captat originem. Cauda fœmellæ binis corii globulis, longissimis durissimisque inseritur. Tergum rhinocerontis bini globuli majores circumdant, ab extremitate pellis secundæ exorientes, & caudam prope ad anum, pertingentes; tergum itaque me-

dium cauda dividit, semicirculi, 3. pedum circumferentiæ, forma. Bini item lumbi, fere ad genua pertingentibus ocreis rugosis detinentur. Ventrem quæ obtegit pellis, non nisi 18. digitis a terra distat, & sub extremitatibus pellis dorsum obtegentis, egreditur, etenim globuli corpori neutiquam adhærent, sed jam uno, jam quatuor digitis ultra marginem ejus producuntur; pellis autem tenera atque subtilis & 2. pedibus lata est. Quæ quidem necessaria erant rhinoceronti, alias enim nec pellis capax foret extensionis, nec ille cibum capere, nec fœtus utero gerere posset fœmella. Quæ autem si adhuc latior foret, hostium adgressui facilior arriperetur, nec duris pellibus, reliquum corpus obtegentibus, defenderetur.

Rhinocerontis corium ergo cinereo-ferrugineum, ubique (capite tamen & regione abdominis excepta,) tuberculis 1. lineæ altis, consitum est. Quæ quidem rugæ ac plicaturæ, adspectum ipsi horribilem, ast tantam soliditatem ac duritiem conciliant, ut nec sclopeti globulo perforari possit, imo ex testimonio *Bontii*, ne cultro quidem venatorio Japonensi cedat. Imo & Cel. *Carolus de Bergan*, D. durissimam licet rhinocerontis pellem expertus, jure maximam ejus sensibilitatem miratur, dum fœmellam, aliquot ante annos, & Germaniam transeuntem, vel levissimæ virgæ ictibus cæsam, tremore per totum corpus correptam vidit, idem ille pellis tuberculos, stabuli sui asseribus rudius adfrictos, sanguinem edidisse testatur. Cæterum calva est pellis rhinocerontis, qui non nisi aures & caudam pilis obsitos exhibet. Alii sunt qui gibbum, quem in dorso camelus gerit, in ventre rhinocerontem portare, ast falso, docent. Et *Raius* pedem ipsi irregularem tribuit, & quatuor digitis anterius respicientibus distinctum, ast hodierna experientia trifidum esse docet ejus pedem, cujus ergo *Kleinio*, *Trichelon* audit, digitorum medius enim apice corneo, nodisque pro parte reliqua gaudet; bini reliqui autem ungulas referunt. Porcinum grunnitum rhinoceronti tribuit *Bontius*, alii autem vocem, bovis astmathici balatui similem; Experientia tandem docuit haud ruminari rhinocerontem, quem excrementa equinis fere similia emittere docet *Carolus de Bergan*; hortulani autem stercus ex rhinoceronte, reliquo omni meliorem agrorum fœtationem exhibere censent.

In *poemate suo de venatione Oppianus* omnes rhinocerontes masculos, nec fœmellam inter illos obviam esse, perhibet. Quæ quam absurda sint, alii tamen ex Physicis alia absurditate demonstraturi, ut conchas maris ex se ipsis oriri credunt, sic quoque rhinocerontem, vel ex se ipso, vel ex terra rupibusve enasci perhibent, fabulis vix refutatu dignis. Mirabilis sane res esset, si tuberis instar ex terra nascentem videres molem rhinocerontis. Cæterum masculus quum sua conformatione ab equo & cane alienissima, elephantum referat atque camelum, *Plinius* cum *Solino* omnes quos diximus, obversis tergis coire censent, nulla tamen ullius experientia opinioni suffragatur. Teste *Samuele Bochart*, *Damir* & *Alkazuin*, scriptores Arabum, rhinocerontem fœmellam vel septingentos annos vivere volunt, quinquagesimo autem pubescere, & trium spatio fœtum utero gerere. Alii 25. annis suam magnitudinem excrescendo adtingere, & 150. annis vivere docent. Nimii sane omnes. Etenim quo longiore temporis tractu excrescens animal eget, eo diutiore illud decrescere constat. Jam experientia nostra constat, triennio rhinocerontem omnem magnitudinem suam pertingere,

jam

jam & naturæ analogia, & sua cum bove similitudine in censum vocatis, jure nos nostro 20. annorum ætatem ipsi adsignamus. Binis cæterum fœmellæ uberibus non nisi una papilla est, nec nisi post partum lacte instructa, ægre alias conspiciendam papillam exhibet.

Eorum vero quæ de rhinocerонte scriptores Arabes in primis & Orientis fabulantur, tantus cumulus est, ut perscribendis vix maximum volumen sufficeret. Sic Nubiæ Geographus, *Algiabid* & *Damir* cornu rhinocerontis in medio confissum, & hominis, & pavonis, & caprarum aliorumque figuras, albis lineas delineatas repræsentare, & principum Chinæ atque Indarum soliis exornandis inservire dicunt. Idem illi addunt cornu istud pro cultrorum ansis regibus venire, ac magni æstimari, quippe quæ veneni præsentiam effuso sudore indicant. Vera sunt, quæ de eximio ejus pretio apud Indas perhibentur, summa enim duritie gaudet, & elegantissimis utensilibus construendis veniunt; ast incisæ sunt nec innatæ figuræ animantium, & quæ de sudore illius perhibentur, apertissimam fabulam redolent. Etenim nec Græcorum Latiique auctorum ullus de virtute cornu Rhinocerontis contra venenum scripserunt, nec eruditorum varii, experimenta instituendo, illam detexerunt, quæ si quibusdam fortassis infuerit, arte Charlatanorum inducta est, efficta ad similitudinem verorum, cornua, antidotis macerando. Vera sint sive falsa, ex India in Europam transierunt. Sic enim *Clementem VII.* Papam, cornu rhinocerontis, eximio ut censebat, dono, ad Galliæ regem transmisisse; & Venetos olim aliud summo pretio a Judæo quodam redimisse; novimus; & Gallos, palatium *Petri de Medicis*, Magnæ Hetruriæ Ducis, deprædando, detecto ibidem rhinocerontis cornu, thesaurum nactos credidisse, refert *Paulus Jovius*. Hodie autem cornua rhinocerontis, apud nos saltem, haud amplius suæ virtutis, sed raritatis ergo tantum æstimantur atque conservantur.

Neminem ex auctoribus, sive antiquis sive hodiernis novimus, qui rhinocerontem animal fictitium seu fabulosum habuerit, quidquod *Martialis* & *Artemidorus*, suis oculis illum se vidisse testantur. Haud ita cum *Unicorni*, seu Græcis *Monoceronte*, etenim antiquiores non nisi ab aliis de illo relata referunt, & nostratibus fabula est. Imo & cornua monocerontis hinc inde obvia, ex pisce quodam cetaceo, *Narvval*, dicto proficisci demonstrat *Paulus Sachs*, D. Erroris originem hunc cogitamus, quod quum varia animalium terrestrium, quæ India & Æthiopia continet, unico tantum cornu, jam in naso, jam in fronte, jam in capite gaudeant, ut tauri, asini & capræ silvestres; hæc inter se confundendo, scriptores jam uno atque eidem id tribuere quod pluribus commune, jam vero pluribus, quod non nisi uni competit. Missis tandem quæ de existentia animalium fabulosa in utramque partem disputantur, nos lubentissimi Cel. *Samuelis Dale* sententiæ accedimus, qua ille Monocerontem ex quadrupedibus, unicum & verum, rhinocerontem esse credit.

Paulus, *Festi* epitomator, Ægyptum rhinocerontes alere docet, ast omnium testimonio convictus errat. Ubi autem elephantes, ibi & rhinocerontes, ut in Africæ desertis, Abyssinia, Æthiopia, & India Orientali; & in *Quangsi*, Sinensium regione, R. P. *Duhalde*, Societatis Jesu, teste. Frequentiores autem in illis regionibus inveniuntur, quibus Magnus Mogol & rex Avæ imperat, in Bengalia, Patana, Cambaya, Jacatra, regnis, & Suma-

matra, Java atque Borneo, infulis. Quam in anno 1748. & 1749. Parifiis vidimus, rhinoceros fœmella, ex Acham, quæ ad regem Avæ pertinet capta, & a nauta Belgico, primo in Bataviam, poft in Germaniam, & tandem in Galliam deportata erat. Terra ubi devehendus erat, vix 20. equi interdum protrahendæ fufficiebant, & ob cœli varietatem, Europa degentis pellem ne dehifceret & induréfceret, pifcium oleo fæpiffime perunxere. Hæc igitur cicur, manfueta, imo blandiens, continuo, quævis obvia manducat, carne tamen & pifcibus exceptis. Et ciborum quantitati refpondentem haurit potum. Sexaginta fœni, & viginti panis libras per diem devorare, & 14. fitulas aquæ epotare dicitur. Nec non cerevifiam & vinum bibit; ac fumum tabaci, feu herbæ Nicotiani peramat, quam naribus & gutturi ejus inflare folent fui cuftodes. Ramufculos etiam arborum hifpidos, & fpinas virides manducare peramat; ut ex animalibus varia fpinis delectantur, quarum cufpides, fibras ac eminentias linguæ fuæ nervofas fuaviter permulcent adfricantque. Varios ipfos ramufculos, rudioribus ac prælongis aculeis obfitos, fæpius ipfi præbui, fic R. P. *le Conte*, & fumma illum aviditate atque aptiffime eofdem complicare, & abfque oris læfione manducare, confpexi; cruentam fæpius exinde linguam recipiebat, aft eadem delectatione, credo, qua fal & piper linguæ noftræ acerba funt. Addit alius quidam Auctor Cel., nec tam herbas plantafque flexiles, & fucci plenas, vero rhinocerontis alimento cedere, fed potius carduos, & ramufculos fpinofos, in primis arboreti iftius, quod junipero, figura accedit, & promontorium bonæ Spei tenentibus: rhinocerontis arboretum audit. Quæ manducando, linguam fuam valde mollem atque teneram vel retrahere vel deprimere videtur; & qui diutius in Abyffinia commorati funt, Monachi Societatis Jefu, Abyfsinos ftudio rhinocerontes cicurare, poftea autem, elephantum inftar, pro omni laborum genere adhibere, referunt. Herba, ille, bovis more, vefcitur, & pafcua pinguia peramat; imo natare dicitur, & anatis inftar, aquæ fe immergere; & ut porcus, cœno fefe obvolutare, & molis ratione neglecta, curfus agilitate, vel 60. milliaria per diem emetiri. Cæterum odoratu acutifsimo gaudet, & illo potius, quam vifu utitur. Etenim vel remotifsima animalia, vento odorem adferente, perfentit, & recta illis obvius, quævis itineris impedimenta fubvertit, & occurrentem rubro veftimento indutum hominem corripit, adfcendit, violentius deprimit, enecat. *Bontius* eft, qui rhinocerontem, dummodo non irritatus fuerit, neminem lædere, aft ira excandefcentem, obvia quævis proculcare, imo vel arbores profternere dicit; fubnectitque; *Theodorum Jemmin*, Bataviæ Secretarium, ut dicunt, cum duobus fibi fociis, equis vehendo, filvam ingreffum, rhinocerontem uno cum hinnulo, palude detentam reperiiffe. Hæc hominum confpectu furgens, hinnulum faltus iteratos edentem, præ fe agebat; fociorum unus autem præ temeritate, gladio venatorio abeuntem percutiebat matrem, quæ ictus pellem haud tranfeuntes eo ufque perferebat, quo hinnulum fuum inter denfa arbufta abfconderit. Tum vero grunnitu horribili in equitem converfa dentibus ftatim petones fuos dilacerabat, ex lana factos, & dentibus animalis, ftatim cedentes. Equus interim, domino cautior, ruit in fugam, aft rhinoceros velocitate eximia illum infequitur; eques ad focios relictos redit, & fera, miffo fuo hofte, ruit in iftos, qui quum poft ar-

bores

bores binas atque fortissimas vix duobus pedibus inter se distantes, sese recepissent, accidit, ut vel eorum salute, vel animalis dementia, hoc nil cogitaverit, nisi ut arbores pertransire posset, eoque frustra allaboraverit. Interim illi sclopetis minoribus frontem ejus disrumpendo, & advenientibus quibusdam mancipiis, horum etiam ope, prorsus tandem animal enecabant.

Plinius refert, naturali inimicitia in elephantum ferri rhinocerontem, & ex rupibus cornu suum, pro prœlio, exacuare, & elephanti ventrem, teneriori pelle indutum, petere. De quo utriusque conflictu & *Agatharchidas* Cypricus, in *Photio*, & *Oppianus in poemate suo de venatione*, & *Aelianus in historia animalium*, & *Diodorus Siculus*, & *Martialis*, & *S. Gregorius M.* aliique, multi fuere. Qui quum voracissimi, inter se de pascuis certant; pascuorum societatem perferre nequire videntur. Elephas enim callidior, ictus cornu rhinocerontis sæpius evitat, proboscide suo illum defatigat, tandem enecat & comminuit. Sæpius tamen de elephanto, fortior triumphat rhinoceros. Sic de certamine isto, quod inter fabulas varii referunt, alii autem quorum tantus cumulus est, confirmant, confirmat & testimonium eorum, qui jussu *Emanuelis*, Lusitanorum regis, cum elephanto confligantem viderunt scripseruntque rhinocerontem marem, anno 1515. in Lusitaniam deportatum. Hunc ab *Alberto Durer*, æris inscidendi arte peritissimo, delineatum, hinc inde a curiosis adservatum reperies. Imo, quum & Monachorum ex Societate Jesu, Abyssiniam tenentium, & aliorum Orientis scriptorum testimonio constet, multos interdum elephantos, rhinocerontis cornu conscissos reperiri; non est, cur ipsum eorum certamen in dubium revocemus. Nec tamen cum *Plinio* & *Aeliano* in rupibus cornu suum exacuantem rhinocerontem, conflictui illud præparare censemus. Motu enim naturæ ductus, non solum rupibus, sed & arboribus, & solidis corporibus quibusvis cornu suum, quasi exacuando, adfricat. Sic enim illum, qui Parisios transit, ex assere sæpius cornu, adfricando exacuisse vidimus, ast nullus aderat elephas, cum quo certandum fuisset. Nec veritatis speciem illa habet adsertio, qua elephantum cornu hostis confectum, in hunc irruere, illumque suo pondere contundere perhibent, qui quidem pro mole sua atque vigore, haud adeo facilis contundi posset.

Plures interim ex antiquioribus, qui in describendo rhinoceronte solliciti fuerunt, si quæ reliquerunt, legeris, suis illum oculis vidisse videntur. *Aristoteli* hanc facultatem negatam esse credimus, siquidem nullam prorsus ejus mentionem iniicit in *historia animalium*. Innumeris autem erroribus plenæ sunt & antiquorum & recentiorum descriptiones, quia vel illum conspiciendi copia nulla; vel illum examinantibus haud debita fuit cura atque diligentia. Hinc tot fabularum origo; inter quas & hæc locum obtinet, qua rhinoceronti vel fluminis vel fontis aquam haurienti nullum ex animalibus vicinis longe satis accedere, sed venerationis ergo, usque dum biberit, longinquius remanere. *Alkazuin*, Arabiæ scriptor, primus fabulæ auctor videtur, qui si locum aliquem rhinoceros occupaverit, animalia reliqua, sui timore, ad minimum, 100. inde *parasangibus* distare, & rhinocerontem unicum totas regiones solum occupare, refert. Quod ad modum rhinocerontes captandi adtinet, hi, qui spectatum Parisios fœmellam conduxerant, jam tormentis bellicis dixere illos captari; sæpius autem

ſummo ſolis ardore paludibus detentos corripi; matrem vero hujus, quam oſtendebant, menſem dum ageret, Indorum ſagittis enecatam, imo ſagitta quadam & hujus aurem vulneratum fuiſſe. Aſt Phyſicis conſentientibus, dura ac ſolida adeo eſt pellis rhinocerontis, ut nulla eam ſagitta penetrare poſſit. Tormentis quoque bellicis rhinocerontes enecari, impoſſibilis res eſt, ut enim de ſumtibus ejuſmodi venationis, nimiis certo taceam, ante quam tormentum ſuo loco conduceretur & conſtitueretur, ſatis longe recedere poteſt rhinoceros. Meram etiam fabulam redolent, quæ *S. Gregorius*, *Iſidorus*, & Theologorum alii perhibent; hi enim virginem puellam rhinoceronti exhiberi dicunt, & pectoris iſtius denudati adſpectu, arma amittere & facile captari. Majorem veritatis habent ſpeciem, quæ de venatione rhinocerontis Phyſicorum alii adferunt, hi enim rhinocerontem matrem, dum in paſcua fœtum eduxerit, variorum jam telis, jam ſclopetis infeſtari, & ſic enecata matre, facili prædæ cedere fœtum æque defenſionis ac fugæ neſcium. Periculoſa tamen res eſt, etenim rhinoceros, inflictum vulnus perſentiens, pacificum animum exuit, & vel medias flammas ingreditur, imo ut cum *Bontio* loquar, quævis obvia, ut totidem pulices conterit, proculcat; maſculi tamen venatio minori cum periculo perficitur. Ubi enim rhinocerontem frequentia eſt, venatores tugurium, in plura receptacula ſeparatum conſtruunt, & introitu aperto, coitus tempore, cicurem fœmellam, uni receptaculorum includunt, quæ mugitu ſuo allicit maſculum; quo quum pervenerit, januam venatores occludunt, & jam telis conficiunt, jam in vita conſervandum vinciunt. Facilis quoque, teſte *hiſtoria itinerum univerſali*, Bambæ inhabitatoribus rhinocerontis eſt venatio, illi enim foſſas ore latas, poſt autem ſenſim anguſtiores effodiunt, ac frondibus cæſpitibuſque obtegunt, in quas quum prolapſa fuerint animalia, pedem amplius retrahere nequeunt. Eadem ratione & illi, qui promontorium bonæ ſpei tenent, ex profundioribus rhinocerontis flumina ſolita accedentis, veſtigiis, ab illo frequentata loca cognoſcunt, & foſſas 7. pedum profundas, 4. vero diametro effodiunt, in medio earum palum cuſpidatum conſtituunt, tantaque arte tegunt, ut ne humanis oculis quidem innoteſcant. In has igitur prolapſus rhinoceros, vel pectus & collum cuſpide pali ſtatim transfigit, ſeu ſaltem illo detentus, tela ac ſagittas venatorum effugere nequit.

Auguſtum, *Cleopatra* victa, primum, in triumpho, rhinocerontem, Romam deportaſſe docet, *Dion*, *Plinius* autem, gravior in hiſtoria teſtis, *Pompeium* primum fuiſſe ſcribit. Poſt autem, *Plinio* teſte, frequentes rhinocerontes in circo conſpiciebantur. Populus Romanus enim, illos videndi cupidiſſimus, jam extra certamen conſtitutos, curioſus mirabatur; jam cum tauris, elephantis, urſis & gladiatoribus confligantes ſpectabat. Frequentiſſima ejuſmodo ſpectacula, *Auguſtus*, teſte *Svetonio*, populo indixit. Et imperante *Domitiano*, ſæpius Romæ cum tauris certabant. Et *Martialis*, teſtis oculatus, nullum ex animalibus, arenam tanta ferocitate atque fortitudine ingredi refert, & rhinocerontem cornu ſuo, ceu pilam adtollere taurum; & ſegniorem ira excandeſcere, aſt ira tandem correptum, acerrimum hoſtem evadere. Imo urſum adeo facile proiicere in altum, ac taurus proiiceret pilam. Sic & imperantibus *Antonino Pio*, *Gordiano* & *Heliogabalo*, rhinocerontes Romam deportati fuerunt, aſt exinde nullam amplius

men-

mentionem eorum auctores iniiciunt, forsan deficiente occasione Europam illos deportandi. Post quarto & decimo seculo quum navigationem restituerent Hispani & Lusitani: primus, quem novimus, rhinoceros in Europa ille fuit, qui jussu Emmanuelis, regis, Ulyssipoli, quæ Hispaniæ caput est, anno 1515. ut diximus, cum elephanto conflictabatur; spectaculo novo, & ex Romanorum tempore, inexaudito. Post varii rhinocerontes in Hispaniam, Angliam atque Germaniam deportati fuerunt. Ast in Gallia primus ille videtur, quem in anno 1749. Parisiis vidimus, epistola anonymi descriptum, cui plurima eorum, quæ adposita sunt, debemus.

Ebraice nuncupatur: *Reem*, Chaldaice: *Karas* seu *Karasch*; Persice: *Elkerkedom*, Græce: *Rinokerôs*, Italice: *Rinoceronte*, Indice: *Abada*, *Gomela*, *Noemba*; Germanice: *Rhinocer*, Polonice: *Nizorozec*, Anglice: *Rhinoceros*, Suevice: *Eenhoerning*. Vox Gallica tandem: *Rhinoceros*, pure Græca est, & cornigerum; seu ex mente Cel. *Lemery*, cornu unum in fronte gerentem, denotat.

Itineraria docent & Indos & promontorii bonæ spei habitatores, rhinocerontis carnem pro delitiis reputare; junioris putamus, alias enim adeo coriacea est atque nervosa, ut non nisi ferreis dentibus cederet.

Ars Medica tandem sanguine & cornu & unguibus ejus, oleo & sale volatili abundantibus utitur. Sanguinem arefaciunt, exinde autem cum cornu ac unguibus in pulverem reducunt, cujus ℈j. ad ℈ij. in morbis contagiosis, ad provocandum sudorem & repellendum venenum præbent. Cornu in primis pro eximio alexipharmaco venit, quamquam virtutem ejus præcipuam ex pretio summo, quo venit, derivandam esse censemus cum *Ludovico*; & cornu cervinum, ejusdem naturæ, iisdem ex principiis compositum, iisdem etiam virtutibus esse instructum. Cur igitur extera media quæramus, illa autem negligamus, quibus larga pariter ac benefica providentiæ manus dotatos nos esse voluit? Ast hominum alii decipiunt, alii decipi volunt; his divites ægrotantes adnumeramus; & quosdam ex illorum numero, beneficentiæ ergo, tacemus, utilissimam enim Medicinæ partem illi pertractant. Alii sunt qui scyphis ex cornu rhinocerontis inhærens vinum, sanguinem expurgare, & infecto aeri resistere docent; quod nos quidem fabulam nec medium reputamus, contagiei tempore adhibendum,

Corium vero rhinocerontis, duritiei ergo pro cataphractis, clypeis, aratrique vomeribus Indiæ & Abyssiniæ incolis venit. Et *Plinius* optimum sui temporis Lycium ex India Romam, in uteris ex pelle rhinocerontis, adportatum fuisse refert.

SIMIA.

Simia. Offic. Lemer. 816. Bossch. *de Quadr.* 296. Dal. Pharm. 443. Schvenck. *de Quadr.* 121. Blas. 108. Charlet. Exerc. 16. Gesn. *de Quadr. digit.* 147. Aldrov. *de Quadr. digit.* 225. Jonst. *de Quadr.* 96. Klein. *Quadr.* 85. *Simia simpliciter dicta, cauda carens*, Raii Syn. *Quadr.* 149. *Simia mammis quaternis, capite ad aures crinito*. Linn. Syst. Nat. 63. *Simia unguibus omnibus planis ac rotundis*. Briss. 188 *Simia vel Simius cauda nulla, simia non caudata*. Nonnull.

Simiarum quot sint species diversæ nondum satis adcurate enumeratæ, nec quibus inter se distinguuntur, criteria detecta sunt, ut *Linnæus* testa-

tur. Et Cel. *Brisson* 38. diversas earum species recenset, quarum aliæ cauda carent, aliæ instructæ sunt, aliæ breviori, aliæ longiore rostro gaudent, rursus aliæ longiori aliæ brevissima cauda. Commode autem in quinque species separantur. Quæ enim cauda carent, & rostrum brevius exhibent, simiæ proprie sic dictæ audiunt; quæ cauda nulla & rostro longiore, *Cynocephali*; quæ cauda breviore, *Babovines*; quæ cauda longa & rostro brevi: *Cercopitheci*; quæ tandem & cauda & rostro longo, *Cercopitheci-Cynocephali* nuncupantur. Varias sic pergit *Brisson*, ego simiarum proprie sic dictarum species, magnitudine tantum diversas vidi, & facie, auribus, unguibusque satis adcurate hominem referentes. Pilus, omnes corporis partes, natibus exceptis, obtegens, flavido-viridis est, viridi in superiore & flavido in inferiore corporis parte prædominante. Hæ patriam habent Africam.

Blasio aliam, aliamque simiæ descriptionem anatomicam, utramque completam, *Ephem. German* debemus, nos tamen illam reliquis anteferamus, & tecum L. B. communicabimus, quam in *Actis Regiæ Scientiarum Academiæ ad historiam animalium naturalem inservientibus*, *auctore* Cel. *Perrault* sequentibus legimus:

Multæ sunt simiarum species. Binas tantum constituit *Plinius*, scilicet cauda instructas, eademque carentes. Hæ Latinis simiæ proprie sic dictæ audiunt. Quæ cauda gaudent, duplicis sunt speciei, aliæ enim *Cercopitheci*, aliæ rostro longiore instructæ: *Cynocephali* dicuntur. Galli denique magnitudinis ratione tantum habita, majores, sive cauda careant, sive instructæ sint, sive rostro, canis instar, longo, sive breviore gaudeant: *Singes*, minores vero: *Guenons* adpellant. Quatuor simiæ illæ, quæ nostræ nunc descriptione pertractabuntur, cauda instructæ & Cercopithecis adnumerandæ, sed parvitatis suæ causa, inter minores seu: *Guenons* referendæ erant. Etenim a vertice capitis ad originem caudæ, 20. digitis longæ, non nisi 14. digitorum longitudinem profitebantur. Bracchium 4. erat digitorum, & ab cubito ad extremitatem digitorum, 6. ast $4\frac{1}{2}$. digitos pro longitudine lumbi reperimus, cruris, 5. pedis denique 4. scilicet a talo usque ad extremitatem digiti longissimi. Quæ autem & illis & fere omnibus simiis communia esse observavimus, sequentibus absolvebantur: 1. ciliis instructæ erant, ex observatione *Aristotelis*, inter quadrupeda simiis propriis, ac pro exilitate, vix quidem apparentibus; 2. in utroque latere maxillæ inferioris sacculum exhibebant, ad reponenda quæ conservare cupiunt; 3. dentes erant candidissimi, & humanis simillimi, exceptis caninis, infra strictissimis, supra longissimis, cuspide destitutis, nec nisi majori longitudine, latitudineque minore ab incisoriis differentibus; 4. pedes manibus, more brutorum, fere æquales, & utriusque digiti eadem erant longitudine, nec ut in homine, cujus digiti pedum vix tertiam digitorum manus longitudinem pertingunt. Imo pedes magis quam manus, hominis manum æquiparabant, pollex etenim pedis longus, gracilis & longe a digito primo separatus; pollex vero manuum brevissimus & digito adeo connexus erat, ut fere inutilis videretur; 5. trium masculorum genitalia ab humanis differentia, nec scrotum deteximus in duobus, nec testiculi, inguinum in rugis delitescentes, adparebant; tertio quidem erat scrotum, sed brevitatis suæ ergo, parum conspiciendum; 6. pellis tandem natium regioni fortissime adhærebat.

Tres

Tres igitur mares diverſo pili colore tantum differre videbantur. Quarta autem, ſeu fœmella, Cynocephalorum generi adnumeranda videbatur, & longiori gaudebat roſtro, & catello Bononienſi ſimili; adtamen longioris caudæ ergo, & hæc inter Cercopithecos referenda erat. Horum vero differentiam ex diverſo pili colore depromebant antiquiores, & qui uno ſaltem gaudebant, Cercopithecos ſimpliciter, qui autem pluribus, illos *cepi* adpellabant, quia *Pythagora* & *Aeliano* teſtibus, hortorum florumque varietatem repræſentabant. Prior igitur ſimiorum noſtrorum priori cercopithecorum generi adnumerandus, ferrugineum in ſubviridem vergentem colorem exhibebat; obſcuriorem tamen in dorſo, & in pectore & ventre debiliorem. Secundus ex ceporum genere in dorſo quidem ferrugineo-ſubviridis cæterum vero erat cinereus. Tertius tandem cum fœmella, ex *Sapajovium* ſeu minorum genere, & verſicolores, cæterum non ſolum macularum coloriſque varietate, ſed & roſtro, hujus quidem depreſſo, illius autem longiore diſtinguebantur. Maſculus enim ventrem, ſtomachum, guttur, nates, & interiora bracchiorum atque lumborum, albida exhibebat, dorſum, ab omoplatis ad caudam, ferrugineo rubrum; latera, & bracchiorum lumborumque exteriora, crura & verticem nigra; omnem vero pilum nigrum, binis maculis rubris, in extremitate, & dimidia parte radicem ſpectante, candida; mentum circumdabat barba candida, cuſpidata & 1. digiti longa. Pilus dorſi digito 1. colli $1\frac{1}{2}$. longus, & hic adeo criſpus erat, ut fraga repræſentaret. In fronte candidum frontale adparebat, & in medio ejus ſeries pilorum nigerrimorum, cilium effingens. Oculorum iris flavido-rufa, pupula admodum dilatata, caput rotundum, & facies, humanam, naſo depreſſo, referens. Fœmellæ e contrario facies erat longior, ut cynocephalo, pilus vero jam rufus, jam cinereus, jamque caſtaneus. Bracchia & crura ferrugineum, dorſum vero rufum caſtaneo mixtum præbebat, jam rufo, jam vero caſtaneo prædominante. Nec frontale huic, nec barba erat, in priori obſervata; cujus aures etiam rotundi atque adeo exigui erant, ut vix $1\frac{1}{2}$. lineæ marginem exhiberent, & integri ſub pilo deliteſcerent. Quæ quidem aurium ſimiæ conformatio, Phyſiognomiæ ſcriptoribus anſam dediſſe videtur, aures rotundos atque exiguos animi maligni & fraudis cupidi, ſignum pronuntiandi.

Varii ſunt auctores, ubi de partibus ſimiæ internis agitur. *Ariſtoteles* enim cum *Plinio* & *Galeno*, humanis illas ſimillimas, *Albertus* vero ita diſſimiles eſſe dicit, quamvis ſpecie ſua externa ſimiæ multum accedant hominibus. Utramque opinionem nimiam eſſe obſervavimus; etenim & ſimias noſtras majori partium exteriorum quam interiorum ſimilitudine homines referre; & alia quoque animalium, extrinſecus homini magis diſſimilia, eadem ſimilitudine partes hominis internas exæquare deteximus.

Annuli ſeu foramina peritonæi, ut in canibus diſpoſiti, & epiploon ab humano ſequentibus erat diverſum; 1. quod nulla prorſus connexione parti ſiniſtræ coli cohærebat; 2. quod ratione alia, haud obvia in homine, cum muſculis abdominis, peritonæi ope, ligamentum efformantis, cohærebat; idem quod in cerva Canadenſi obſervavimus; 3. quod vaſa epiploi, in homine tantum ex ramis venæ portæ proficiſcentia, etiam ex vena cava, in uno ex noſtris proveniendo, & ramum hypogaſtricæ ramis portæ intermixtum oſtenderent; 4. quod epiploon, humano majus, non ſolum omnia

inte-

inteſtina obtegebat; ſed etiam variorum quadrupedum more, & in primis eorum, quæ leviſſimi ſunt curſus atque ſaltus, inferiorem inteſtinorum partem involvebat; ac ſi inteſtina reliquaque viſcerum, ab concuſſionibus curſus violentis defenderet & præmuniret. Membranæ epiploi integræ contiguæque, ut in homine, nec ut in brutis plerumque, reticuli inſtar, perforatæ erant. Et hepar, humano diſſimillimum, quinque lobis, ut in cane abſolvebatur; binis ex dextro, binis ex ſiniſtro latere, & quinto, in parte dextra corporis vertebrarum; illoque fiſſura quadam in bina folia diſtincto. Sic & alius hepar ſubſtantiam obſcurioribus punctis conſperſam, & ſexangularem figuram exhibebat, id quod ſæpe in brutis, aſt in homine numquam obſervavimus. Veſicula 1. digito longa & ½. lata, alterutro loborum dextrorum cohærebat, & ſui conductum craſſiorem, ſtatim ſub pyloro inſertum, emittebat; qui, receptis tribus aliis, unicum, quem in homine hepaticum dicunt, referebat. Trium igitur conductuum rami, radicium inſtar, per omnes hepatis lobos diſperſi erant; quatuor nimirum primi conductus radices ternæ tribus lobis dextris, una autem primo ex ſiniſtris inhærebant; conductus vero ſecundi tertiique radices, ſecundo ex lobis ſiniſtris. Radices iſtæ ſub tunica hepatis, productæ apparentes, nec, ut alias in parenchymo erant abſconditæ. Sapajovis hepar autem, haud ut in reliquis, debilioribus quam hepatis ſubſtantia, punctis, ſed nigris conſita erat. Quem nigredinem ex ſpongioſa rarioreque hepatis ſubſtantia profectam eſſe cenſemus; quæ quum majori ſanguinis quantitate, ac reliqua pars parenchymi, imbuta eſſet, obſcuriorem colorem, ſeu nigredinem loquebatur. Sic & ventriculus ab humano diverſus, orificium inferius latiſſimum atque valde depreſſum exhibebat, nec ut in homine, ſuperiori, pro ſitu ſuo æqualis erat; etenim haud ſitus ergo, inferior dicitur, ſed ideo, quia hac apertura, ventriculus, ſeſe exonerat. Nec inteſtina majori ſimilitudine accedebant humanis, etenim in ſimia Sapajovi, 5. pedibus & duobus digitis, in reliquis vero 8. pedibus longa erant, & eadem fere ubivis craſſitudine, & ileum brevius humano. Sic quoque cœcum appendice vermiformi carens, ½. digitis longum, & ab initio 1. digiti diametro, & in cuſpidem abiens, ut colon in homine tribus ligamentis corroboratur ac in cellulas ſeparatur; Colon vero, quibus ſolet cellulis inſtructum, rectum erat, nec ut in homine, S, Romanorum literam, ſua figura, referebat; nec tamen, humani inſtar, conſtrictum a recto ſeparabatur. Præter cellulas autem, & folia quædam, ut in ſtruthione, & hominis jejuno, exhibebat, quæ tranſverſim extenſa, in ligamentis ad longitudinem inteſtini procurrentibus, tandem deſinebant; inteſtinum vero 13. digitis longum, & 1. digiti diametro erat. Lien, ut in homine ad longitudinem ventriculi ſitus, figuram in uno differentem præbebat, qualem ſcilicet cordi ars Heraldica tribuit. Baſis ejus 1. digito abſolvebatur. Pancreas non niſi figura ſua, humanæ ſimilis, connexione autem & inſertione erat diſſimilis; fortius enim lieni adhærebat, & quum in homine, canalis ejus, inteſtino prope ad canalem bilis, inſeratur; hic 2. digitorum ſpatio ab eodem diſtabat. Sic & renes figura & ſitu ſingulari, rotundi atque depreſſi erant, dexter quoque ſiniſtro valde, dimidia ſcilicet ſua latitudine, inferior ſitus erat; & quum omni prorſus adipe ren deſtitutus eſſet, facile conſpiciendam exhibebat glandem illam albam quam capſulam

lam atrabiliariam dicunt; renis color denique ruber, & figura triangularis erat.

Genitalia ſimiæ caninis ſimilia vult eſſe *Ariſtoteles*, quæ nos tamen & ab his, & ab humanis diverſiſſima vidimus. Etenim nec oſſea erat virga, ut in cane; & teſticuli ut diximus, in aliis ſcroto deſtituti, ac inguinibus tecti, peculiari gaudebant figura, longa ſcilicet & conſtricta, 8. linearum longitudine, & 1. latitudine. In alio autem ſimio, plane erant rotundi, ac ſcroto detenti, eoque ſtrictiſſime contra radicem virgæ appulſi. Proſtatæ glanduloſæ erant exiguæ, paraſtatæ cirſoides autem, longæ digiti 1. maximæ; & in collo veſicæ 4. linearum latæ, in altera extremitate autem non niſi $1\frac{1}{2}$. ordine inverſo, quam in homine; pluribuſque ſacculis, aliis in alios ſeſe egerentibus conſtabant. Genitalia ſimiæ fœmellæ, jam muliebribus, jam vero caninis accedunt; orificium enim exterius, ut in cane, rotundum & ſtrictum, nymphis carunculiſque carebat. Collum veſicæ in medio matricis collo conſtitutum erat, & rugarum hujus ab initio, quæ non niſi in conductus extremitate, prope ad interius orificium conſpiciebantur. Sic & tubæ ſimiæ magis animantium quam mulierum tubis, majori ſcilicet longitudine, pluribuſque contorſionibus & plicaturis accedebant. Et clitoris major, magiſque conſpicienda, quam mulierum, binis conſtabat ligamentis ſpongioſis atque nervoſis, quæ ex parte infima oſſis pubis enata, poſt autem lateribus oſſis hujus oblique accedentia, tandemque unita, corpus, 10. lineis longum, conſtituebant. Hoc itaque binis prioribus, iiſdemque & membrana quadam fortiſſima junctis conſtabat, & alia adhuc membrana dura atque nervoſa, illa involvente, glande autem maris virgæ ſimili, terminabantur. Et qui ligamentis hiſce adhærebant, muſculi exigui, ut ſolent ex tuberoſitate iſchii egrediebantur. Adeo autem ſpongioſæ ſubſtantiæ erant ligamenta, ut vel vento tranſeunti paterenr, & inflato plexu venarum atque arteriarum, ibidem obviarum, facillima opera inflarentur. Plexus autem quum majoribus, (conſervata tamen proportionis ratione) quam mulierum, vaſibus componeretur, facilior quoque conſpiciebatur; & ut ſolet, ſub ſecundo pari muſculorum clitoridis ſita erat. Figuram pyramidalem exhibebat, baſi enim latiſſima cuſpidem attingebat, quæ ad longum tertii ligamenti procurrens, ad extremitatem illius, glandem verſus, producebatur. Reliquæ genitalium partes muliebribus erant ſimillimæ. Sic muſculis inſtructum erat collum matricis, magnam enim oſtendebat fibrarum carnoſarum quantitatem, quæ ex ani ſphinctere egredientes, lateribus colli matricis nectebantur; oſtendebant & alias fibras ſimiles, illaſque ex ſphinctere veſicæ progredientes, & eidem regioni inſertas. Cæterum & ipſum matricis corpus, & membranæ ejus, & orificium internum, & ligamenta rotunda pariter ac lata, & vaſa omnia muliebribus prorſus ſimilia erant. Imo teſticuli, 3. lineis longi, & 2. lati, ut in mulieribus, pluribus conſtabant veſiculis, iiſque tubarum fimbriis adhærentibus. Ubera, fœminarum mammas & ſitu & ſubſtantia exæquabant. Etenim muſculis pectoralibus ſuperjacentia, corpore glanduloſo, & papilla conſtabant.

Ubi autem vena cava in duo ſeparata binas iliacas producit, glandula aderat, figura ſua ac magnitudine olivam exæquans, 5. ſcilicet linearum longa, & 3. lata, foris nigra, nigriorque intus. Humore quodam lympha-

phatico, ſpongioſam ejus ſubſtantiam explente, irrigata erat. Quidquod binæ aliæ glandulæ minores, cæterum vero æquales, in origine cruralium, utrinque alterutra, conſpiciebantur. Magnam præter ea aquæ copiam, pectore aperto, per omnem ejus capacitatem, diffuſam reperivimus; & thymum maximum, & pulmonem 7. lobis conſtantem, quorum terni dextram, terni partem ſiniſtram, ſeptimus vero mediaſtini cavitatem occupabat. Maxima ſane differentia a pulmone humano, qui plerumque quatuor, rarius duobus, ad ſummum vero, quinque lobis componitur. *Veſalius* tamen, quintum, quem ſimiæ tribuit, pulmonis lobum, numquam in humano detexiſſe adſerit. Et quum tantus ſit ſimiæ loborum numerus: errare conſtat illos, qui brutorum pulmones pluribus lobis, quam humani idcirco conſtare adſerunt, quia capite & pectore plerumque terram reſpiciente animalia incedunt, plurimum enim, hominis inſtar, & caput & pectus, erecta tenet ſimia. Sic corde quoque magis acuminato quam hominis, brutorum more, gaudebat. Et in ſuperficie ventriculorum ejus interiore illum fibrarum & columnarum carnoſarum cumulum, quem in homine obſervamus, oſtendebat. Uvulam denique, qua alias bruta deſtituuntur, humanæ ſimillimam exhibebat.

Cranium ſimiæ, pro figura, humano accedens, rotundum & ex lateribus depreſſum, oſſe illo triangulari, quo brutorum cerebrum a cerebello ſeparatur, carebat. Cerebrum corporis reſpectu, magnum $2\frac{1}{2}$. uncias pondere explebat; & multum prominens dura mater falcem efformabat. Et in parte quidem anteriore, ſimillimæ erant anfractuoſitates partis externæ, humanis; aſt in poſteriore, cerebellum verſus, nullæ fere conſpiciebantur; aſt quantulæcumque profundiſſimæ erant. Inſuper apophyſes mammillares, ſeu nervi majores, odoratui inſervientes, duri & membranoſi, nec molles erant, ut in homine. Imo ſolito durioris ſolidioriſque ſubſtantiæ nervi optici. Conica cæterum figura glandula pinealis, cuſpide ſua occiput verſus reſpiciente. Nec multo conſpiciendum aderat rete; carotides enim ab initio cerebri conſtituta, unico trunco, ex utroque latere marginis ſellæ ſphenoidis producta duram matrem perforabat, & ut ſolet in baſi cerebri diſtribuebatur.

Muſculos tandem pleroſque humanis ſimillimos deteximus; hinc illa ſaltem, quibus ab illis differebant, ſubjungimus:

Faciei muſculi in cynocephalo, multum caninis accedebant, imo & reliquis varii aderant muſculi, animantium muſculis valde æquales. Sic v. gr. maſſeteres & crotaphiti, humanis majores; & muſculi oſsis hyoidis, linguæ, laryngis atque pharyngis, qui pro vocibus articulandis veniunt, maxime autem manuum, humanis erant ſimillimi; his igitur ſimia, quamvis voces haud proferat, homini pari aptitudine utitur; quum ergo *Anaxagoras*, *Ariſtoteles* & *Galenus*, ſcripſerint, naturam homini, animalium ſapientiſsimo, manus uſum concediſſe, vocis tamen articulatæ actione eum magis, quam manus uſu bruta ſuperare conſtat. Omnia enim ad loquelam inſervientia organa data ſunt ſimiæ, ne tribus quidem muſculis caret, ex apophyſe ſtyloidæa, quamvis parviſsima, exorientibus. Imo experientia iſta illud aliorum axioma infringere licet, quo docent: agentem agere dum agendi organis gaudet, etenim ſimiæ, quamvis loquelæ inſtrumentis inſtructæ, nullæ tamen loquuntur. Circa muſculos capitis & colli, ni-

nihil singularis observatum est, nisi hoc, quod musculi flexorii, qui in homine apophyses mastoidæas ingrediuntur, apophysibus mastoidæis destituto simiæ capite, parti ossis occipitalis laterali & posteriori, adhærebant. Palmarius insuper ex musculis bracchii, solito major; & dentatus magnus, in homine saltem ex omoplata oriens, in simia ex quarta, quinta & sexta vertebrarum colli nascebatur. Musculus dexter, qui in homine ad finem sterni desinit, hic altius ascendens, sub pectorali & dentato minori progrediebatur. Et ad dimidium modo sternum carnosus, cæterum non nisi tendine constabat. Sic & ille quem pyriformem dicunt, ex quadrigemellis lumbi, huic distendendo cedentibus, minor, ac in homine, nec ex inferiore atque externa parte ossis sacri, sed ex ischio, prope ad cavitatem ejus cotyloidem egrediebatur. Præter musculum, quem Psoas dicunt, duo alii aderant, haud in homine obvii. Quorum quivis eumdem cum Psoa originem cognoscens, superiori tandem atque internæ parti ossis pubis inserebatur. Ex musculis denique cruris inflexoriis, biceps, haud, ut in homine, origine sua duplex, sed integer ex tuberositate ischii egressus, superiori peronei parti inserebatur. Pollici tandem pedis, eidem erant musculi, qui pollici manus, utrique enim est eadem actio; ast in homine utrique varia est actio, varii etiam sunt musculi.

Sacculus denique in ore simiæ obvius, & membranis & glandulis, & multis insuper fibris musculosis atque carnosis constabat. In exteriore autem inferioris maxillæ parte, oblique ex medio maxillæ usque sub angulum ejus, imo ex parte, sub musculo, quem latissimum adpellant, situs, & $1\frac{1}{2}$. digiti longus, totidemque fere, in imo, latus erat. Apertura ejus ori contigua, inferiori parti genæ atque gingivæ media interjacebat. Huic conservanda iniicere solent simiæ, & quibus gaudet, fibræ musculosæ, jam constringendo, jam relaxando sacculo isto, pro recipiendis, vel emittendis conservandis quibusque inservire videntur.

Quæ adcurata pariter ac diffusa simiæ anatomica descriptio, si additionibus egeret, ea adderemus, quæ in simia minori, haud ita pridem examini nostro subjecta, deteximus, hactenus explicatis fere tota congruentia; quamque ex doloribus cholicis a volvulo exortis, mortuam esse censemus; etenim in abdomine ejus ternis replicata deteximus, jejunum & ileum, ac partes illorum contortas, rubras ac inflammatas. Ast testimonio tantorum virorum, parum ponderis nostrum subderet. Id saltem observare liceat, quod vitio huic generi communi, & irrita dominæ suæ cura, dimidiam fere caudam suam devoraverat. Adeat plura de ea sciendi cupidus: *Examen aliquarum simiæ partium*, auctore *Hunauld;* quod *Actis ejusdem Academiæ*, *anni* 1735. *pag.* 379, insertum legitur.

Patriam simiæ habent & Africam & Indiam Orientalem pariter ac Occidentalem. Cæterum facilis cicuratu, principum palatiis detinentur, & gesticulationibus suis risum & delectationem vel hominibus movent. Infinita essent, si omnia addere vellemus, præcipua igitur exposuisse sufficiat. Et primo quidem aliqua ex illis delibandi animus est, quæ in *historia itinerum universali* relata leguntur.

Innumeram variæ speciei simiarum copiam, sic illa, in oris *Gambræ*, Nigritiæ fluminis, & quatuor millibus agmina constituentes videbis. Sunt, qui volunt, quod regiminis cujusdam formam exactissime inter se colant;

& or-

& ordine, majorumque ductu itinera ingrediantur; & fœmellas, fœtus unicos sub ventre gestare, secundum vero dorso imponere; & quæ agmina claudunt, selectas esse ex majoribus. Animi certo fortissimi sunt. Sic *Jobson*, flumine isto vectus, alias vidit in arbores prosilire, & ramos conquassando, & confusum clamorem extollendo, quasi hominibus, sibi invisis, minari. Nocturno tempore in primis jam susurrum mille loquentium, jam vocem graviorem, quam profundissimum silentium excipiebat, percepit. Imo & aliquas earum habitationes, ex arborum ramis congestas, & saltem pro avertendo solis calore sufficientes, idem ille observavit. *Lemaire* varias distinguit species simiarum Senogalliam inhabitantium, & illas, quæ longiori cauda gaudent, *Guinous*, quæ autem omni carent: *Magots*, nuncupat. Harum quidem nullam ipse vidit, ast illarum triplicem speciem conspexit, scilicet minimas, omnium pessimas, quas ploratus sui ergo, *Bevailers*, seu: plorantes nuncupat; reliquæ binæ, has quas *Magots*, dixit, magnitudine æquiparant. Cæterum non solum pedum manuumque conformatione, sed & gestibus atque adspectu homines quodammodo referunt. Imo Indorum opinio hæc est, quod & voces humanas proferendi capaces, sed silentii obstinatioris sint ideo, ne ad sustentandum laborem adigantur. Quæ quum mordere saltem atque obvia dilacerare solent, Senogalliæ incolæ, Gallis simias quærentibus, rattos caveæ inclusos adtulere, illosque malignitate & morsus vehementia simiis superiores esse adseruere. Ineffabile autem damnum inferunt agris, messis tempore, singulos enim quadraginta ingrediuntur, & vetustiorum una ex arbore agit excubias, reliquæ messem faciunt, illa igitur, homine conspecto, clamorem extollit, quo exaudito, singulæ cum præda aufugiunt, arbores petunt, & mira agilitate ex ramo in ramum prosiliunt. Quidquod ne matri quidem fœtus quem gerit onus, molestiam facessit, agilitatem ejus reprimit. Sæpius etiam, *Frogero* teste, puellas, octavum vel nonum annum agentes, subducunt, & in altissimas arbores deportant. Indi autem, vindictæ ergo, illas enecant, & carnem comedunt. Juniores facile cicurantur; & tutissimus certissimusque illas captandi modus hic est, ut faciem earum quavis ratione lædas, tunc illæ doloris ergo, manibus eo pergunt, ramum arboris mittunt, & in terram prolabuntur. Infinita autem diversissimarum specierum copia, numquam tamen binarum quæ sunt specierum habitationis & commercii societate junguntur. Quæ autem silvis continuo detinentur, vel cinereum, vel album, vel ex rufo, albo & cinereo variegatum colorem ostendunt. Facie item nigra, ast extremitatibus genarum candidis, & barba ex mento pendente & exigua gaudent. Aliæ autem inelegantioris, quidquod horribilis sunt adspectus. Nulla tamen ejus ratione habita, omnes Indorum delitiis cedunt, & jam oryza addita excoquuntur, jam vero fumo arefiunt. Ast Europæorum, quidquod nautarum stomachum movet, vel adspectus ejusmodi alimenti. Alia datur simiarum species, Lusitanis: *Elselvago*, seu silvestris, Indis autem: *Quoja-Vorau* audiens, 5. pedibus longa, figura hispida, & capite, corpore bracchiisque fortissimis; hanc Angli: *Champeniz*, & Javam & Borneo tenentes: *Oran-Utang* adpellant; hæc facile cicuratur, & edendo quovis servitutis generi adsuescit. Ast educationis doctrina carens, innata malignitate & robore hominem adgreditur, corripit, prosternit, oculos eruit, seu alia ratione lædit. Casses vel fortiores dentibus un-

gulis-

gulisque lacerant. Hinc juniores capiantur necesse est. Auribus hæ & facie humanis, ast naso valde depresso gaudent. Et fœmellis pectus est, ut mulieribus, elevatum, & venter rotundus, & umbilicus profundior. Cæterum & bracchiis, manibus, cruribus, talisque adcurate hominem effingunt. Sæpius quoque naturæ instinctu, nec edoctæ posterioribus pedibus solis incedunt, & hac ratione sarcinas suas deportant graviores.

Quotquot autem hujus simiarum speciei mentionem iniecere, sic Celeb. *Brisson*, nihil plane addiderunt, nisi, quod multa similitudine homini accedat, & pilo brevissimo ac molliori obtecta sit. Caput ejus, si *Bontii* delineationem respicias, prolixo pilo obtectum atque sub mento pronascente, cæterum vero nudum judicares. En, quæ de iisdem *Bontius*: Varias ego harum simiarum & mares & fœmellas conspexi, rectis pedibus, hominis more incedentes, & fœmellam quamdam, pudore præ hominibus ignotis, manibus sibi faciem obtegentem, & gementem, & copiosissimas lacrymas effundentem, omnes denique hominum actiones, adeo gestibus exprimentem, ut præter loquelam, omnia hominis propia ipsi tribuenda viderentur. Has vero Javam tenentes: *Ourang-Outang* seu homines silvestres, & *Bontius* simias satyras adpellat, easque ex coitu mulieris Indicæ cum Cercopithecis, simiisve cauda destitutis, ortum suum trahere dicunt; quæ nobis quidem fabulas redolere videntur.

Parisiis in anno 1740. unum ex his hominibus silvestribus, publici oculis expositum vidimus, ac sui magistris: *Kimpezè* seu *Quimpensèe*, nomine, forsan ex Anglico: *Champaniz*, secundum Clarissimum *Prevost*, Abbatem, seu: *Chimpanzèe*, ut *Kleinius* censet, derivando. Hunc decimum & quartum vitæ tunc annum agere dicebant, ac mare vehentem, tantum non scorbuto, binis sociis mortali, periisse, omnes tamen suos dentes amisisse. Hic desidendo puerum sex annos agentem, figura tamen magis robusta & inepta, repræsentabat; & faciem depressam, naso destitutam, ac vetulæ rugosæ dentibusque carenti similem ostendebat. Cæterum fere nudus, non nisi pili cujusdam castanei specie, tamquam floccis indutus, & mansuetus erat atque obedientissimus, imo nobis præsentibus, vel pudoris signa edebat. Quum enim, exaudito, quod masculus esset, adstantium aliquis, sexum cogniturus, manu illum palpare vellet, statim ille curioso nimis alapam infligebat. Cujus ergo, quum a domino ictibus percuteretur, veniæ impetrandæ causa manibus junctis, lacrimas, clamoresque lugubres, infantum more effundebat. Quum vero nec suis, nec præsentium precibus & ira ictusque domini mitigarentur, tandem ille quatuor pedibus, simiarum more, aufugiebat. Lacte in primis vaccino, a Medicis ipsi præscripto, vitam sustentabat. Et ventre adeo turgescente gaudebat ac duro, quasi infantes morbo; Gallis: *careau* dicto, laborantes; imo brevi exinde obiit. Cæterum quamvis idem ex homine & bruto partecipare videretur, & rideret, lacrymas effunderet, aliaque quæ humana dicenda forent, ederet; simia erat atque restabat, & nimium humanitatis descriptioni ejus admiscuit *Bontius*.

La Croix in itinere Africano est, qui in plurimis Sierræ-Leonæ insulis simias, *Baris* dictas reperiri docet. Hæ dum juniores captæ fuerint, facili opera cicurantur, & fere quibusvis mancipii laboribus perficiendis sufficiunt; & rectæ hominum instar, procedunt, aquam urceis hauriunt; lapsus dolores clamoribus indicant, milium in mortariis contundunt, veru circum-

cumagunt, & ſexcenta alia, jam utilitatis, jam delectationis ergo explent. Et quamvis *Jonſton*, *Nierembergium* ſequutus, ab illa, quam *Baris* dicunt, hanc, cui *Ourang-Ou'ang* nomen eſt, diſtinguere videatur: nos tamen, noſtro jure ambas habemus eaſdem. Guinea, ſic *Vincentius le Blanc*, aliquam ſimiarum ſpeciem alit, quas *Baris* dicunt, illaſque magnas atque fortiſſimas. Has incolæ, juniores præſertim, vivas captare ſtudent, & rudiori deinde diſciplina, quævis ſervitia domeſtica edocent. Nihilotamen minus illæ, edulia vel potabilia ſuffurari ſolent, & carni præſertim aſſatæ inhiant, dum veru adfixam circumagunt, tunc enim capite undecumque converſo, jucundiſſimo ſane ſpectaculo, ſpectantes obſervanteſque quærunt, quorum ſi nullus fuerit, plerumque aſſatæ partem ſibi adjudicare ſolent. Sic enim quondam aliqui Luſitanorum, invitatis mercatoribus, gallum Indicum aſſatum adpoſituri, ſimiam veru circumagentem, bina jam ejus crura devorantem reperiebant, reliquum ſubtrahebant. Et ſervitiorum præſtandorum ex neceſſitate, caſtigio exemtam quum voluiſſet dominus ſimiam; illa, dapiferi inſtar, prandentibus quævis ſervitiorum genera præſtabat. jam potum exhibebat, jam ſcyphos eluebat, & peracto tandem prandio vel ipſa menſæ accumbebat.

Cornelius le Bruyn in itinere ſuo Ægyptiaco, ſingularibus in Cairo, urbe, repertis, & magnam adcenſet ſimiarum ibi obviarum quantitatem, quas ex Meccha advenientes Mauri, natura hiſtriones, eo conducunt, & duplicem tranſeuntibus delectationem exhibendo, victum conquirunt. Sexcenta ſunt factorum, quæ refert, nos unicum ſubjungamus. Sic quondam in prandio conſulis *Torelli*, de agilitate ſimiæ atque falconis diſputabatur. Tunc ille, qui interpretis officio fungebatur, Arabum cuidam eſſe ſubjunxit ſimiam, maximæ virtutis atque agilitatis. Hæc domino foras exeunte, in angulo cuſinæ remanere ſolet, & ſuffurentes edulia falcones abigere. Qui quum in hac urbe ſint frequentiſſimi, ciborum igni admotorum odore alliciuntur, in tecta ſe conferunt, tum vero caminos ibi valde depreſſos & ſpatioſiſſimos ingrediuntur, & quidquid adpetunt, ſubducunt. Jam dominus quondam ollæ immiſſa carne exſpatiabatur, diutiuſque foras commorabatur, & caro nimium elixa, juſculo conſumto, denudata, falconi in tecto commoranti affulſit, & deſcendenti tandem prædæ cedebat. Tum ſimia nimis incauta triſtis reſpiciebat in altum, & quaſi negligentiæ ſuæ pœnas a domino extimeſcens, artificio novo illas evitare ſtudebat. Furem igitur devorata præda, alius deportandæ cauſa revertentem ſperabat, & igne jam conſumto, carnis loco, ollam intrabat, nudaſque nates obvertebat falconi venturo; hic revertitur, & aliam ibi carnem ratus, ollæ advolat, ſimia autem aptiſſime ſeſe obvertens, falconem corripit, & capite reſciſſo, ollæ immittit; Rediens deinde dominus carnis defectum minis ſimiæ exprobabat, illa autem protracto falcone, ollam ipſam, ut antea intrat, geſtibuſque omnia, quæ ſuccederant, enarrat.

Sic Magni Ruſſorum Imperatoris legatus quum Pekingiæ degeret, varios vidit edoctarum ſimiarum dominos, qui præſente legato jam ex cumulo veſtimentorum verſicolorum, modo hoc, modo illud ſimias protrahere, iiſque ſe induere jubebant. Hæ autem ne quidem in eligendo veſtimenti colore ullæ unquam errabant, quidquod veſtimento convenientes geſtus edebant, tandem jam in terra, jam chorda conſtitutæ tripudiabant.

Ale-

Alexandri M. exercitus, ordine continuo incedens, montes quondam simiis frequentes transibat; his inhærendo quum nox transiisset, postridie simiarum copiam in agmina dispositam e longinquo conspexit; & statim Macedones ad arma, prœlio se accingunt. Tum vero *Taxilas*, regionis princeps, *Alexandrum* adiit, & quisnam hostis, & quomodo profligandus esset, ostendit.

Tantum autem amoris vinculo inter se continentur, quantum in reliquis animalibus vix fere invenies. Quo ea pertinent quæ in *itinerario Indico*, *Tavernier* sequentibus: Ex Agra recedentes & Suratam tendentes, silvam transivimus, arboribus: *Maugus* dictis consitam. His plures inhærebant simiæ, & mares, & fœmellæ, fœtus bracchiis amplexæ. Suus cuique nostrum currus erat, & suum sistens Anglorum Præses, itineris socius, sclopetum excellentius mihi obtulit, metam adtingendi arte perito. Servorum unus, eadem terra natus, intentum dissuadebat, dissuadebam & ego Præsidi. Ille autem spreto consilio, sclopeti ictu unam ex fœmellis enecabat, quæ arborum ramis inhærens, fœtus in terram prolabentes ex bracchiis amisit. Statim quotquot aderant simiarum, præcipites ex arboribus in currum præsidis irruebant, & suffocassent censeo, nisi ingressu quovis occluso, omnes reliqui, ad profligandas simias advolassent, victæ tandem desistebant, ast ira incitatæ, vel milliaris per spatium, præsidis rhedam insequebantur.

In insula *S. Christophori* commorantes, sic R. P. *Labat* in *itineribus circum insulas Americanas*, simiarum venationi, jucundissimo sane spectaculo inexspectato, interfuimus. Cannas primo plures loco quodam illis frequenti passim in terram defigebant. Hora circiter una ante solis occasum, hinc inde arboribus consita loca nos recipiebamus. Et statim prodeuntem vidimus simiam majorem, quæ primo ex terra, postea autem ex fastigio arboris vicinas regiones disquirebat, explorabat. Tandem uno clamore edito, sexcentas voces respondentium audivimus, & statim undecumque prosilientes simias plures conspeximus. Hæ cannas defixas ex terra protrahebant, & quaternis quinisve humeris impositas, vel ore receptas deportabant. Diutius tandem conspecto spectaculo, sclopetis quatuor enecavimus, quarum in numero mater, ne moriens quidem fœtum amplexibus suis emisit. Hunc educatione cicuratum, curiosissimum experti sumus. R. P. *Cabasson* scilicet, simiam istam educando, sibi continuo habebat sociam, & animal adfectu quodam singulari numquam a latere ejus recedebat; hinc quoties ille suggestum sacrum conscenderat, studio occludendum erat animal, catenis liberum. Accidit quondam, ut e suggestu dicente Patre ex carcere aufugeret, & sub suggestu eo usque delitescebat, quo sermonem suum Pater exordiretur; tunc paullulum prodiens, dicentis gestus imitabatur. Res ridicula auditoribus movit risum, & ille quidem ab initio placide auditores reprehendit; post autem ingravescente eorum cachinno, vehementius invehebatur, in illos, quos oraculis divinis reverentiam denegare censebat. Vehementiores autem sancta ira correpti gestus, vehementioribus effingere annitebatur animal, & e suggestu dicens, aliorum denique monitu simiam, risum moventem, conspexit, imo ipse in risum prorupit, & quum illam removendi haud esset ratio, nec ipsi satis ad dicendum compositus animus, nec auditoribus ad audiendum adtentus, reliquum sermonis rescindendum fuit.

Cæterum & herba, & fructibus, & frumento, imo carne piscibusque nutriuntur simiæ, pro potu autem lac & vinum præoptant. Gustu in primis acutissimo gaudent. Et naturali instinctu omnia imitandi instructæ, non nisi hujus ob causam, utilitatem quamdam præstare valent. Indi enim nec piperem nec nuces, cocos dictas, absque simiarum ope colligere valerent. Hi igitur terræ proximos arborum ramos conscendunt, eorum extremitates, fructibus onustas decerpunt, in terram ordine disponunt, & recedunt; simiæ autem illos imitaturæ, vel summa arborum in fastigia adscendunt, fructibus eas denudant, ramosque terra reponunt, tum nocte, simiarum opera studioque collecta, Indi deportant. Eadem quoque imitandi cupidine capiuntur, etenim Indi jam vasa aquæ seu mellis plena, simiarum ex conspectu seponunt, post liquore sibi faciem iteratis oblinunt, vase tandem glutinis pleno substituto recedunt; quæ imitaturæ simiæ oculos sibi glutine implent, sese occæcant, & facili opera, fugæ impares, capiuntur. Alii ocreas in præsentia simiarum, iteratis induunt extrahuntque, post minores quasdam simiarum pedibus convenientes, & glutine plenas relinquunt, quas quum exinde pedibus suis simiæ induxere, nec extrahere amplius, nec insequentem venatorem effugere valent. Alii tandem speculis faciem suam contemplantur, aliaque substituunt, elaterio quodam contrectantes arripiente instructa, quæ quum simiæ, imitatores, adtigerint, statim manibus vincitis venatorum prædæ veniunt.

Ebræorum idiomate simia audit: *Koph*, Chaldaico: *Kophin*, Arabico: *Kataph*, Græco: *Pithêcos*, Italico: *Simia*, Hispanico: *Ximio*, Germanico: *Affe*, Belgico: *Aap*, Anglico autem: *Ape*. Nomen Gallicum: *Singe* ex Latino: *Simia* descendere docet *Nicotius*, etenim littera i, secunda, consonante facta, statim *Simje*, post *Sinje*, tandem *Singe* enatum esse censet. Cætera autem specierum diversarum nomina, vel ex Indico, vel alio extero idiomate petenda sunt, ut: *Babouin*, *Kaqui*, *Guenon*, *Magot*, *Marmot*, *Macaquo*, *Makaque*, *Sagouin*, *Sapajou*, alia. Hominis tandem nomine &: *Bertrand* apud Gallos audit, qui asinum & *Henri*, seu *Martin*, arietem: *Robin*, sciurum: *Fouquet* &c. dicunt. Nomina enim humana, dicit *Menage*, seu sanctorum & animalibus tribuere visum fuit.

Oleo cæterum & sale volatili abundat, & caro ejus, adstringendi virtute gaudens, nullo usui seu cibo cedit populis cultioribus. Cor ejus assatum & pro cibo veniens, memoriam confortare dicitur. Et adeps suus resolvendi atque nervos corroborante facultate instructus contra adfectiones nervorum, membrorum quoque contractiones & rigiditates commendatur. Qui tandem in vesicula fellis singularis simiarum speciei detegitur calculus, nucis magnitudine, nigridus & ovalis figuræ, magni æstimatur, magnique emitur. Hunc, si nucem exæquat magnitudine vel centum taleris venire refert *Tavernier*, & Indos, pretii eximii ergo, nullos in Europam transmittendos concedere. Et qui apud nos exstant, vel legatis munerum instar donatos, vel clanculum subductos eo pervenisse, addit. Hi alexipharmaca & sudorifera sua virtute, quibusvis Bezoaribus longe præstantiores habentur, & dosi gr. ij. usque ad gr. vj. contra venenum, morbosque contagiosos præscribuntur.

SUS.

Binæ nunc generis porcini species, Medicinæ usibus venientes, pertractatione nostra describuntor, porcus domesticus, scilicet, & aper.

Porcus. Offic. Dal. Pharm. 440. Blas. 104. Valent. 122. Klein. *de Quadr.* 25. *Porcus sive sus*. Bossch. *de Quadr.* 232. *Sus*, Herm. Cynos. 809. Schwenckf. *de Quadr.* 123. Gesn. *de Quadr.* 872. Aldrov. *de Quadr. Bisulc.* 937. Jonst. *de Quad.* 70. Charlet. Exerc. 13. Lemer. 848. *Sus seu Porcus domesticus*. Raii Syn. *Quad.* 92. *Sus dorso antice setoso, cauda pilosa*. Linn. Syst. Nat. 28. *Sus caudatus, auriculis oblongis, acutis, cauda pilosa*. Briss. *Quadr.* 106. *Sus vel Porcus villaticus, mansuetus sive cicur*. Quorumd.

Porcum, sic Cel. *Daubenton*, *in historia naturali*, *universali ac particulari*, *Tomo* 5. ait, fissipedibus adnumerant, quia binis tantum digitis pedum, terram pertingit, & ultima cujusvis digiti phalanx, substantiæ corneæ involuta, obiter saltem consideratum porci pedem, tauri, arietis, hirci, aliorumque similem esse commonstrat; ast, subtrahe pellem & diversissimum videbis, quatuor enim deteges ossa in metacarpo & metatarso, & quatuor digitos, ternis phalangibus constantes. Binos præter ea medios, reliquis longiores, & ungula terram tangente instructos; reliquos binos autem breviores, & ultimam eorum phalangem cornu obductam, ungulæ quidem simili, ast superiore, eoque loco reposito, quo tauri, hirci, arietisque calcaria videbis. Trium ego officulorum, tauri in calcare obviorum mentionem inieci, ubi de tauro actum fuit, in calcare cervi autem, tria detexi, digitorum phalangibus quæ respondere videntur; sic quoque varia ruminantium bisulcorum, quatuor digitis, porci instar, instructa diceres, licet binis bini sint imperfectiores. Ast porco plura adhuc sunt officula, bina scilicet in carpo, in tarso unum, tria tandem in metacarpo & metatarso; sic quoque os cubiti melius efformatum conspicitur, quam tauri, arietis, hirci, & cervi. Et crura porci non solum exteriore figura, sed quoque interna conformatione ab illis illorum differunt. Talus porci etenim multo inferior est, cujus quidem metatarsi & metacarpi ossa, servata tamen proportione valde breviora sunt, quam tibiæ tauri, hirci, arietis, aliorum. Imo majori ab illis differentia, porcus, & cornibus, & in maxilla superiore incisoriis, & caninis in utraque caret; & uno saltem ventriculo gaudet, & canali intestinali valde breviori, & duabus ad minimum costis, costarum, sex vero uberibus, uberum numero solito pluribus. Varia utrique communia, varia & porco propria & singularia esse infra docebimus.

Quibus autem porcus obtegitur, setæ rectæ ac plicabiles, substantia sunt cartilaginosa, non dicam, cornea, in extremitate autem septena seu plura in fila abeunt, 6. ad 8 lineis longa. Maximæ fortissimæque ex istis in capite, collo & tergo cristam quamdam componunt; & jam albæ, jam flavidæ, jam fulvæ, jam ferrugineæ & nigræ sunt. Plurimi autem porcorum ab initio vitæ candidum ostendunt colorem, & setarum extremitates postea flavidum induunt, qui ex cœno, quo obvolutantur, obscurior videri solet. Jam quum setæ sibi superjaceant, nihil præter flavidam earum extremitatem eminet, & hujus ergo flavidum potius colorem quam candi-

dum porci ostendunt. Longissimæ autem setarum, 4. ad 5. digitis absolvuntur, & rostri apex, & capitis latera, & regiones auribus circumjacentes, & venter, guttur &c. omnibus fere setis carent, & nuda sunt.

Illa præter ea pars rostri porcini, cui nomen: *Butoir* indiderunt Galli, cartilagine quadam depressa atque rotunda constat, ossiculo quodam medio, de quo pluribus infra. Cartilaginem perforant nares binæ, & extremitati superioris maxillæ anterior, prominet ex lateribus, in primis vero parte superiore, marginem maxillæ obtegente. Inferioris maxillæ extremitas autem posterior est inferiori rostri, parte. Capite insuper porcus longiore gaudet, & cuspide rostri tenui, pro capitis magnitudine, parte posteriore cranii admodum elata, oculis exiguis, auribus latis, collo brevi atque robusto, & corpore crasso, cauda tenui nec adeo longa, cruribus tandem rectis atque brevioribus. Auribus præter ea proclivibus, nec, ut aper & porcus Siamensis, rectis in altum, quam quidem differentiam jam dum ubera matris sugit, porcellus, observare licet; nec tamen antequam sextam vitæ hebdomadem adtigerit, cauda porcelli incurvatur, sed recta est, postea autem sensim arcum efformando, corpori ejus accedit. Cæterum corpus domestico longius est, quam apro & Siamensi, & verres, sive porci non castrati longiore capite, & fronte minus excavata instructi sunt, quam castrati.

Imbecillitatis speciem porco & in primis domestico, aures flaccidi, & caput longum ac crassius rostrum inducunt, imo oculi adeo exigui, & physionomiæ signis adeo destituta facies est, ut præter dentes falcatos ex latere oris egredientes, ac ferocitatis speciem ipsi conciliantes, vix quidquam singularis adsit. His enim, tamquam armis acerrimis, furendo utitur. Et corpus massam adeo informem & ineptam refert, quantam stupiditatis sedem, caput, collum enim crassius atque brevissimum est, & humeros fere caput pertingit. Et quum depresso semper incedat, vix umquam pectus apertum videbis. Imo tanta est pedum anteriorum brevitas, ut incedendo, capite prono, corpori sustinendo succurrere videatur. Hinc quoque nulla motuum ejus est elegantia vel agilitas, nec nisi coactus gradum accelerat, & incedendo vix pedes ac genua flectit. Nec quidem ira & furore correptus, agilius quæ facit, edit, & quamvis dentibus suis præ ira dilaceret, perfodiat, ictusque edat, inepto tamen & lentiori motu omnia agit.

Verres igitur partium mollium descriptioni inserviens, ab apice rostri ad originem caudæ 4. pedibus, & 1. digito longus, caput præbebat ab extremitate rostri ad regionem auribus posteriorem, 1. pede & 1. digito longum, & diametri sub oculis, 11. digitorum; collum 5. digitis longum, & in medio $2\frac{1}{2}$. pedum diametri; altitudinem a terra ad armum 2. pedum & 1. digiti, & ab pedis extremitate ad os coxæ 2. pedum ac $2\frac{1}{2}$. digitorum; circumferentiam corporis denique, post crura anteriora exactam 2. pedum & 10. digitorum, in medio 3. pedem & 5. digitorum, & ante crura posteriora 2. pedum ac 11. digitorum; pondere suo 153. libras exæquabat.

Epiploon porci quidem post stomachum replicatur, ast evolutum, pro magnitudine jam ad obtegendum medium abdomen, sufficit, jam ad pubem usque pertingit. Duodenum sinuositatibus quibusdam ex latere dextro

per-

peractis, intus post renum dextrum replicatur, deinde ad sinistram pergit. Jejuni circumvolutiones in regione umbilicali & latere dextro perficiuntur; ilei autem in regione hypogastrica & iliaca dextra. Nec tamen semper eadem in regione cœco nectitur, hujus enim situs varius est; & jam ex dextra sinistrorsum, latus dextrum ac regionem hypogastricam ingreditur, jam oblique ex summo in imum, & ex anteriore parte posticus in latus sinistrum, vel ex dextra sinistrorsum anticus in regionem hypogastricam, imo vel recensiti situs varii sunt, intestini situs etenim varia ratione variantur, & in primis vesicæ nimio volumine, quæ dum expleta est, magnam regionis hypogastricæ partem occupando, ex dextra in sinistram Cœcum detrudit. Sic & colon, antequam ex cœco egreditur, varias convolutiones constituit, maxima ex parte ovales, ut cola ruminantium reliquorum. Illa tamen pars porcini coli, quæ circumvolutionibus istis efformandis venit, crassior & plane alia ratione sita est; omnes etenim circumvolutiones intestinis gracilibus subjacent, & textura quadam cellulari connectuntur; & aperto abdomine innatantem ac varie sitam massam constituunt. Quibus efformatis ex dextra tandem post stomachum redit colon, & primo quidem descendens, deinde autem sese recipiens, denique rectum ingreditur. Gracilia intestina fere per totum ejusdem erant capacitatis, & cœcum colo amplius, & colon prout recto accedebat, capacitate decrescebat. Stomachus anteriorem abdominis partem occupando tantum fere ad dextram, quantum ad sinistram, procurrebat. Exiguum insuper spatiolum est inter œsophagum, & angulum a dextra stomachi parte ascendente efformatum; & pars œsophagi sinistra, ejusdem fere est capacitatis, ac dextra; hinc angiportus ille magnus amplissimus, & in altum productus est, profunditate quadam in cuspidem pronam terminante. In aperto stomacho etiam membranam detexi, rugosam ac complicatam, quæ œsophagum egrediendo in spatium aliquod quadratum producitur; margines ostendit ductibus quibusdam notatos, & ex stomacho macerato sua sponte abit. Pylori in ingressu verrucæ instar, vidi eminentiam, 15. lineis longam, 7. latam, & 4. ad 5. in adultis, altam. Et vel inflatus turgescens stomachus, in parte sua superiore inter œsophagum & pylorum transversalem rugam quamdam conservabat. Recta pars ejus villico eminentissimo erat obtecta, illud tamen nec supra sinistram, nec membranam hanc quadratam extendebatur, in cujus medio œsophagi orificium conspiciendum erat. Superficies interior lævis, nec adeo crassæ erant ejus membranæ. Hepar in plurimis tantum ex dextra quantum ex sinistra, in aliis parum saltem ex sinistra procurrebat. Quatuor componebatur lobis, tribus dextris & uno sinistro, imo & superior dextrorum atque medius, partibus ac quasi lobulis minoribus constabant. Fellis vesicula in excavato sita erat lobo medio, quæ excavatio quum deest, ut nonnunquam, tunc illa lobo ipso incrustata videtur. Varium vero est hepar porcinum, & figuræ respectu, & loborum, & horum magnitudinis. Verris enim hepar, intus forisque lividum, 2. libras, ℥xj. ʒjß. suo pondere explebat. Et vesicula fellis oblonga, liquoris viridis ʒvj. continebat. Lien vero longissimus ex dextra transversim. ex alto in imum & ex anteriore parte posticus respiciens, in aliis ad medium usque stomachum extendebatur. Eadem fere omni porcorum lieni latitudo, & duplo major longitudo est; parte inferiore strictiore & subti-

subtiliore; plerumque autem utravis extremitas rotunda, & nonnunquam extremitas superior in cuspidem abit. Tres ipsi sunt superficies longitudinales, una scilicet in latere exteriore, & binæ haud ita latæ, in interiore. Colore tandem ferrugineo-rubicundus, & trium unciarum & quinque drachmarum pondere erat. Pancreas ramis tribus in pyloro coeuntibus constabat, & ramorum maximus ad renem sinistrum pertingebat, minimus ad longitudinem duodeni procurrit, tertius tandem sive intermedius majori omnibus extremitate gaudebat. Sic & situs renum diversus est, & plerumque eadem linea ambo continentur, interdum vero dexter prominet ultra sinistrum; cæterum oblongi atque depressi, & pelvis lata, & verrucæ magnæ sunt ac valde conspicuæ. Centrum quoque diaphragmatis nervosum binis gaudet bracchiis, posticus tendentibus, & dextro plurimum longiore.

Pulmonum dexter quatuor lobis, tauri instar dispositis, & tertio superiore maximo, & binis ex sinistra parte constabat. Cor oblique situm, jam brevius, jam longius, jam magis minusve cuspidatum, ramos ex aorta egredientes binos exhibet. Lingua albis granulis consita, in posteriore sua parte binas glandulas depressas, 2. vel 3. lineis longas, & $1\frac{1}{2}$. lineis latas, $\frac{1}{2}$. digito inter se distantes præbet; his vero glandulis & epiglottidi intermedium spatium, quod 2. digitorum est, verrucis tegitur conicis, acuminatis & posticus reflexis. Palatum transcindunt 22. sulci lati ac profundissimi; & epiglottis crassior haud in cuspidem desinebat, sed in margine media excavata erat, & stillicidio quodam haud adeo profundo excavatio ista cohærebat. Cerebrum vervecis denique tres uncias & $2\frac{1}{2}$. drachmas, cerebellum vero 5. drachmas pondere suo explebat.

Plurimis insuper & porcis & suibus decem in ventre sunt papillæ, quinæ ex latere quovis. In aliis ego quinas ex altera, ex altera parte autem senas, totidemque in fœtibus numeravi. Cæterum genitalia verris & apri inter se similia erant.

Suis longitudo, cujus genitalia nunc describenda veniunt, a rostro ad originem caudæ, 4. pedibus, & corporis circumferentia, post crura anteriora, 2. pedibus, in regione costarum spuriarum denique 3. pedibus & 3. digitis absolvebatur. Et hujus quidem genitalia, ab his quæ apri fœmellæ erant, non nisi sequentibus differebant: Vaginæ, prope matricem amplitudo erat major, & hujus orificium tuberculo in parte superiore ejus sito, denotatum, ad collum matricis, tres alii tuberculi, ordine dispositi, procurrebant, spatium 3. digitorum occupantes, & totidem externis profunditatibus respondentes. Corpus ipsum matricis arcum 3. digitis longum efformabat, intus quoque rugis transversis, & 1. digiti altis conscindebatur. Operculum membrana tenuis, 2. vel 3. digitis alta constituebat, quæ dum extenderetur, quodammodo infundibuli figuram referebat; nec fimbriatis marginibus, & 4. ad 5. digitorum circumferentia gaudebat. Testiculis figura irregularis, substantiaque granulis rotundis pisorum magnitudine, constans erat. Horum alia pellucida flavidum liquorem continebant, alia autem glandulosa, lividum seu rubicundum colorem exhibebant. Sues autem, quarum testiculi, antequam utero gesserint, adimuntur, haud arcus figura erat matricis corpori, & parietes ab orificio usque ad cornuum bifurcationem inæquales erant ac tuberculis plenæ; & collum strictius, & membrana matricis interior, solidior, nec tandem adeo apparentia

funt fanguinis vafa, quam in his, quæ fœtus utero geftaverunt.

Octo autem fœtibus in matrice fuis obviis, eadem fere omnibus magnitudo, nempe a vertice ad originem caudæ 2. digitorum longitudo, caput 9. lineis longum, & roftrum penitus conformatum, cauda 7. lineis longa, longiorque erat, proportione habita, ac in adultis. Imo pro difcernenda fexus differentia, in his quidem virgam 3. lineis longam, & extremitate fua poftica inftructam; in illis vero clitoridis glandem obfervare licuit.

Denuo alius in matrice, quinos utrinque fœtus deteximus, & fiffis cornibus, chorion cujufvis fœtus, interioribus matricis parietibus quafi adglutinatum. Fœtus involucra oblonga, medio fuo illum detinebant. Funiculus umbilicalis 1. digiti, fœtus vero ipfi a vertice ad originem caudæ 3. digitis totidemque lineis longi, corpore gaudebant, cujus circumferentia 2. digitis & 9. lineis abfolvebatur, & capite, a fronte ad roftrum 1. digito ac 3. lineis longo, & in regione, auribus oculifque intermedia, 2. digitorum & 8. linearum circumferentiæ; cauda tandem 9. lineis longa. Horum fœtuum clitoris magna erat, adultarum ratione, & magis confpicua, quam virga in fœtibus mafculis, ungulas etiam & calcaria diftinctiffime adparentes vidimus, imo papillas in aliis duodenas, in aliis autem denas. Hepar denique reliquorum inteftinorum refpectu, maximum, & continuationem fuam, five cucullum, ftomachi angiporto fuperjacentem diftinctius exhibebat.

Jam vero hiftoriam porcorum naturalem, præeunte Cel. *de Buffon* perluftraturi, & hunc & Cel. *Daubenton* fequentes, hæc de porco domeftico, & Siamenfi, & apro, ejufdem generis fpeciebus, fubnectamus:

Solam vero fpeciem, fic Cel. *Buffon* hæc animalia conftituere videntur, nec alias fibi æquales habet, ut v. gr. equus afinum, & capram ovis, nec tanta inter fe fpecierum diverfitate differt, quantas e. gr. in cane obfervabis; imo ex pluribus particeps omnibufque diffimilis eft. Ut enim omnium loco, unicum faltem huic fingulare adducam, adeps porcinus, ab omni animalium reliquorum adipe differt; nec confiftentia folum & qualitate, fed etiam fitu, quem obtinet in corpore animalis. Sic adeps hominis & eorum, quæ febo carent, carne intermixtus eft; & febum reliquorum non nifi in extremiratibus carnis detegitur; lardum vero porcinum nec carni fuo intextum, nec in extremitatibus carnis obvium eft atque collectum, fed omnem obtegit carnem, & ftratum diftinctum & craffum, pelli & carni intermedium conftituit. Idque cum balæna aliifque pifcibus cetaceis commune habet. Imo quamvis animantia reliqua & homo primos dentes inciforios ante pubertatem amittant, fuccedentibus ftatim aliis: porcus e contrario numquam fuos inciforios perdit, fed per omne fpatium vitæ fuccrefcentes habet. Seni funt dentes anteriores incifori & cufpidati in maxilla quavis, fed imperfectione quadam, vix alias obvia, fuperioris maxillæ inciforii figura differunt ab his, quos inferior oftendit. Illi enim quum cufpidati ac incidentes effe deberent, longi funt, cylindrici & cufpide molli, ita fere ut angulum fere rectum cum inferioribus, fibi refpondentibus conftituant ac admodum oblique fuis fe tangant extremitatibus. Præter porcum vix bina alia reperies, qui dentibus falcatis gaudeant, feu caninis longioribus, ab reliquis in eo diverfis, quod & foras egrediantur, & per omne vitæ fpatium fuccrefcant. Hos phoca & ele-

phas cylindricos & aliquot pedum longos præbent, aper vero cum porco ex parte circulares, depressos, acuminatos, ac vel 10. digitos, longitudine, pertingentes; profundissime alveolo infixos, & ut illi, quibus elephas gaudet suprema sua extremitate concava. Elephanti tamen & phocæ, dentes hosce non nisi in maxilla superiore gerunt, inferiore vel caninis destituta ; porco autem & apro falcati sunt in utravis maxilla, imo quos inferior continet , & majorem animali utilitatem , & præcipuum defensionis instrumentum subministrant. Utrique fœmellæ pariter ac verri illi iidem quatuor canini sunt in inferiore maxilla , ast masculorum dentibus multo breviores, vix foras prominere solent.

Ex quadrupedibus vero inelegantissimus porcus, ne morum quidem concinnitate ea rependit, quæ forma ipsi denegavit. Quæcumque agit, rudia sunt , quæcumque appetit , immunda , nec alio sensu gaudet , quam fera quadam luxuria, & voracitate immoderata, qua vel nascentem sui fœtum devorat. Voracitatem ejus non solum ex capacitate ventris, sed quoque ex adpetitu suo viliori , & hebete tactu & gustu , pendere censemus . Cui quum pilus sit tam rudis , tam dura pellis , & tantus adeps , non solum ictus nullum habet sensum, sed ne quidem mures in dorso ejus exspatiantes , imo lardum & pellem corrodentes persentit . Tactu igitur ac gustu obtusiore præditus est , cæteri sensus vero acutiores esse in primis apro , noscunt venatores, illum enim capturis opus est, ut nocturno silentio saltem adgrediantur, & sibi contrario vento accedant, ne sui odorem ventus ad aprum perferat, illo enim vel e longinquo percepto, statim via , qua cœperat, aper desistit. Imo morbo sibi communi, omni sæpius gustu atque tactu privantur; cujus causam atque originem nec tam in textura suæ carnis seu pellis, quam in sorde sua & continua immunditie quærendam esse ducimus, imo in nutrimentis infectis sæpius, ac inde oriente corruptione. Etenim nec aper , fructibus similibusve plerumque vivens , nec ejusmodi immunditie oppletus, nec porcellus, quamdiu ubera sugit, huic morbo obnoxii sunt, imo & porcum domesticum si stabulo bene expurgato conservaveris, & salubri nutrimento saginaveris, a morbo isto præmunibis. Quidquod, juniorem in primis, 3. hebdomadibus , antequam mactandus esto , purgato stabulo detineas, stratum deneges, potum parcissimum, & pro nutrimento non nisi frumentum siccum exhibeas: & carnem induet sapore excellentissimum, lardum quoque solidiorem.

Plerumque igitur saginando porco magnam hordei, glandium, similium, aquæ etiam quantitatem furfure commixtæ præbent , & binorum mensium spatio, multum quidem, sed nec candidum nec solidum lardum, nec carnem, sapori adeo gratam adipiscitur . Minoribus sumtibus saginabitur , si autumno illum in silvam abigas, ut glandes ex arboribus decidentes , reliquosque fructus silvestres pro lubitu devoret, sic brevissimo tempore plurimum induet adipem , in primis , si vespera domum revertenti tepidam aquam, furfure & farina lolii mixtam, pro potu exhibeas; hic enim somnum promovebit , & tantam ipsi pinguedinem conciliabit , ut ne moveri quidem, nedum incedere valebit.

Citiorem quoque adipem refrigerato autumni tempore induunt porci, etenim & uberius nutrimentum tunc adest , & transpiratio minor , quam æstate , ut tantæ adipis partes abeant, impedit . Quo vetustior fuerit porcus , eo diffi-

difficilior est illum saginandi labor; & castratio, quæ saginationem antecedat, sexto plerumque ætatis mense, vel autumni vel verno tempore suscipiatur; quæ quum plurimum incisione, rarior ligatione seu constrictione scroti instituitur, vulnus ex incisione profectum, quo citiori cicatrice obducatur, æque frigus ac calor cœli nimius obstat. Quem igitur verno tempore castraveris, illum subsequente autumno saginabis, vix enim umquam ad secundum vitæ annum usque conservantur, qui tamen quovis subsequente, majus adhuc incrementum capiunt. Imo vel sexto ætatis anno novum augmentum verris magnitudini accessisse compertum habemus. Aper igitur 25. ad 30. vitæ annos adtingit. Et *Aristoteles* cuivis porco 20. annorum terminum præfigit, & peracto quinto & decimo, effœtum evadere addit. Nono jam vitæ mense puberes coitui explendo & sustinendo sufficiunt, satius autem feceris, si non nisi secundo anno peracto tantum, illos admiseris. Partu enim primo, sus annum agens, & paucos, & debiles, quidquod imperfectos sæpe porcellos effundit. Quovis etiam tempore, quidquod utero gerens, coitum appetit, luxuria inter animalia, sine pari. Etenim continuos motus & agitationes violentiores edit, & non nisi cœno diutius volutata quiescit, & copiosissimum liquorum album ac spissum eiicit; quaternis mensibus porcellos utero gerit, quinto ineunte emittit, statim vero exinde denuo impraegnata, binis per annum parere solet. Sus silvestris e contrario non nisi quotannis semel, cujus ratio & nutrimenti sufficientis defectus, & lac diutius fœtibus præbendum; domesticæ enim 7. ad summum 9. nec diutius quam binis hebdomadibus, lactandos tantum relinquunt, plures si adsint, hos lanienæ tradunt, & quum verres sive porci castrati potiori utilitati veniant ac sues, fœtus fœmininos quasi omnes vendunt, vel cum 7. ad 8. masculis saltem binas fœmellas conservant.

Quem vero pro generis propagatione conservare cupias, porcus mas, ille corpore brevi atque rotundo gaudeat, necesse est, & rostro brevi atque obtuso, auribus magnis atque flaccidis, collo longo & robustiore, natibus latis, cruribus brevibus fortibusque, & setis frequentibus & nigris, candidæ enim imbecillitatem loquuntur. Sui, fœmellæ corpus esse debet longum, venter amplissimus, & ubera longa, & animus tranquillus, & progenies fœcunda. Hanc dum impraegnata fuerit, a mare, ne læderetur separabis, & fœtum edentem lautius reficias, & utrumque parentem, in primis patrem a porcellis devorandis arceas. Ineunte vere in primis admittuntur, quo, qui æstate nascentur fœtus, autumno tandem debita sibi magnitudine gaudeant, & saginationi venire queant.

Sus vero silvestris, non nisi semel per annum fœtus suos edens, Januario seu Februario impraegnatur, & Majo seu Junio illos effundit, & 3. ad 4. mensium spatio lacte nutrit, & quocumque abeant, eos sequitur, ne aberrent, & eadem cura in illos vel per triennium pergit, ita, ut sæpius suem silvestrem annorum diversorum fœtus conducere videbis. Domesticos vero porcellos ad summum, per duos menses, matri lactandos sinere solent, & tertia jam vitæ septimana una cum matre in campos educere, subtracto tandem ubere omni, vel serum lactis vel aquam tepidam leguminibus elixam quovis mane & vespera exhibere. Cæterum & vermibus terræ, & radicibus, in primis, carotæ silvestris, golosiores inhiant, quorum quærendorum ergo terram suo rostro suffodiunt. Ager igitur quum

lon-

longiori fortiorique gaudeat roſtro, ac porcus domeſticus, profundiores rectoſque ſulcos, domeſticus autem jam hic jam illic leviſſimos tantum ſuffodit. Campis igitur cultis uterque exterminandus eſto.

Venatoribus proprio vocabulo, aper ante tertium vitæ annum, *ſocietatis beſtia* dicitur, etenim non niſi illo demum peracto, & adquiſitis contra lupos viribus ſufficientibus, umquam ex aliorum ſocietate, umquam ex latere matris ſecedit. Concordiæ ſcilicet ſecuritatem debent, & ſocietati, & adgredientem hoſtem multitudine ſua depellunt, ſtatim enim agmina componunt; & fortiſſimi extremum circulum efformant. Eadem quoque ratione porci domeſtici ſuorum defenſionem meditantur, nec conducendis canes veniant, neceſſe eſt; quamvis morum ruditate atque animo indocili vel quinquaginta porci, uni homini ſatis moleſtiæ faceſſunt. Vere itaque & autumno in ſilvas abigantur, ut copioſis fructibus fruantur, æſtate autem in loca humida & paludoſa, ut vermes atque radices ſibi conquærant. Æſtate igitur bis per diem in paſcua abducantur, matutino rore ſole conſumto, poſt binis ante meridiem reducantur, & ſecunda pomeridiana iterum paſcua ingreſſi, veſpera tandem redeant. Hyeme autem ſemel tantum per diem, & quidem cœlo ſereno exſpatientur, etenim pluvia, nebula ac tempeſtas naturæ eorum contraria ſunt. Etenim vel ſuborta inter paſcendum pluvia fortiori omnes undecumque diſcurrentes ſtabulum quærere videbis, & acutiſſimum atque frequentes juniores, provectiores vero graviorem edunt clamorem; nec tamen grunnitum, ſeu vocem ſibi ſolitam, doloris ſignum, & jam enecandorum clamori ſimilem. Nec tamen voracitatis ſuæ ratione habita, quidquam adgreditur, ſive devorat porcus, licet interdum carne putrida veſcatur, & noſmetipſi jam apros ex equorum carne comedentes, jam in ſtomacho eorum ungulas avium ac pellem caprarum detexerimus, neceſſitate potius, quam inſtinctu deglutita. Sanguini tamen & carni cruenti inhiant, etenim & ſuos ipſi fœtus, & incunabulis detentos infantes comedunt, & humida, pinguiaque quævis ſtatim delambunt, tandem vero vero devorant. Sæpius ego porcorum gregem ex paſcuo redeuntem, terræ argillaceæ recenter ſubactæ adſtitiſſe vidi, & quamvis parum pinguedinis contineret, hos illam avidos delinxiſſe, illos magnam ejus partem deglutiiſſe. Obtuſiſſimo cæterum & ſenſu quovis & facultate diſtinguendi gaudent, imo porcellus, matrem neſciens, vel cujuſvis ſuis obviæ ubera, lactatum, arripit. Interim timor & neceſſitas ſenſus eorum atque inſtinctum exacuare videntur, porcelli enim conſtantes adhærent matris lateribus, imo & hæc majori adtentione illos curare videtur.

Quantulacumque autem ſit ruris cognitio, nemini tamen ignota eſt multiplex porci utilitas. Carnem ejus tanti quanti bovinam, lardum vero duplo vel triplo coemunt. Sanguinem, inteſtina, viſcera, caput, linguam, vario modo menſæ adpropriant. Stercus ejus autem natura ſua frigidius, non niſi nimium calidis & ſiccis agris ſtercorationi cedit. Inteſtinorum ac epiploi adeps axungiam præbet. Setæ multiplici variorum uſui veniunt. Et caro ejus vel ſale, vel nitro conſperſa, carne omni diutior conſervatur. Cæterum quamvis & in Europa & Aſia Africaque ſint frequentiſſimi porci, nulli tamen fuerunt in America, uſque dum nigri illi ab Hiſpanis eo deportarentur, quorum alii jam terram firmam ac inſulas occupant, alii autem in ſilveſtres degenerati nunc ſilvas tenent, & apris illi noſtris ſi-

mi-

miles, corpore breviore, rostro fortiore & pelle crassiori gaudent, ac domestici; setis insuper, nigris sub cœlo calidiore, omnes teguntur. Muhammedis castra sequentes porci usu, imo vel tactu abstinent, quem immundum superstitio eorum habet. Sinenses e contrario carnem porcinam inter delicias referunt, & ob illius usum interdictum, Muhammedis legem sese reiicere perhibent. Illi autem Sinensium porci nostratibus & minores sunt, & teneriore albidioreque carne gaudent, nec apud Gallos prorsus ignoti, sed passim obvii, cum reliquis speciei communis propagantur. Et quamvis nullos alant Mauri, & quotquot Muhammedis legi adhærent, nec infrequentiores apud illos sunt apri, quodvis igitur cœlum perferre possunt, aper saltem in regionibus frigidioribus in porcum domesticum commutatus alium colorem induisse videtur; sic enim in Septemtrionalibus Galliæ provintiis omnes fere porcos candidos videbis, ast in Delphinato, in Occitania, Hispania, Italia, aliisque calidioribus regionibus, nigros. Cæterum pro evidentissimo signo degenerationis habeas aures, hi enim prout magis cicuratum fuerit animal, eo magis inclinant atque flaccescunt. Jam vero comparatis apri porcique auribus, hos longiores, molliores, & flavidiores esse cognosces.

Paucissima habemus, quæ addere possimus. Haud ita pridem bezoar porcinus nobis exhibebatur, sive calculus rotundus, nucis myristicæ magnitudine, substantiæ solidæ, compactæ & levis, intus albidus, foris vero lævis atque cinereus, pondere gr. LIV. & in vesica suilla repertus; rarior nobis videbatur, quippe popinariorum nemo, cui exhibitus fuit, similem quemdam umquam vidisse testatus est; cæterum ille cujus vesica detinebatur, nec adipe, nec salute reliquis erat æquiparandus. In Illyria autem, Pæonia & alibi solidipedes porcos reperiri docet *Aristoteles*, sive pede haud bisulco, sed integro gaudentes. Tales vero ubivis obvios esse addit *Linnæus*, & *Kleinius* cervos quoque solidipedes dari refert. Et quamvis uberum matris numerus, numero fœtuum respondere dicitur, suem matrem adtamen, octo imo viginti nonnunquam fœtus edere constat, quamvis non nisi duodecim gaudeat uberum papillis. *Villa nova* vel 37. porcellos uno partu suem quamdam edidisse refert; quod quidem nobis fidem excedere videtur. De superfœtatione suis denique exemplum subjungit *Linnæus*, & in anno 1602. in villa quadam vicina, paucis diebus, postquam quaternos ediderat, octo alios edidisse recenset. Notatu etiam digna res est, quod sus mater porcellis lac præbendo, natu maximo primam papillarum, anterioribus pedibus proximam, ac lacte plenissimam exhibeat, secundam secundo, tertiam tertio, & sic porro. Suam igitur papillam omnis porcellus cognoscit, nec aliam adpetit, imo matri si unum ex illis subduxeris, statim exarescit, quæ eidem destinata erat, papilla. Advenientibus porcis alienis, domestici, & locum seu stabulum occupantes, bellum, aliquoties cruentum, inferunt, verri autem porcus castratus resistere non audet; ille enim quasi gregem ducens, nullo canum timore, vel in illos invehitur, eosque profligat, & præ ira, setis surrectis terram suffodit, spumam eiicit, quidquod hominem aggressurus videtur. Cæterum juniores adsuefacti, ætate provectiores exauditæ hominis adpellantis voci accurrunt; & pro detegendis tuberibus, terra tectis, adhibentur.

Porcum Ebræi adpellant: *Chasir*, Chaldæi: *Chasira*, Arabes: *Kanisir*,

Græ-

Græci: *Hus* vel *Chairos*, Itali: *Porco*, Hispani: *Puerco*, Germani: *Sau* vel *Schvein*, Belgi: *Zvyn*, Angli: *Hog* & Sueci: *Svin*. Vox Gallica: *Cochon*, vel *Couchon*, ex *Cutio*, latina barbara, derivat *Menage*. *Porc*, ex latinorum: *Porcus*, *Pourceau*, olim: *Porceau*, ex porcellus; *Verrat* ex *Verres*, *Truie* denique vel *Coche*, ex latino: *Schrofa*, seu Italorum: *Troia*, fœmellæ nominibus, originem ducit.

Multo cæterum oleo, sale volatili & phlegmate abundans porcus, communi omnium cibo venit ac nutrimento. Optimus vero is habebitur, qui nec adeo juvenis, nec nimium antiquus, & adipe & carne multa gaudet, & probis alimentis, ut: glandibus, fabis, napis, similibus, nutritus fuerit. Abundans corpori alimentum exhibet solidumque, sed concoctu difficile, nec nisi viscosos ac lentos humores subministrans. Cujus ergo & vetustiores & debiliori stomacho laborantes prorsus eo abstinento, nec nisi juniores, & temperamenti aridi ac biliosi, & stomacho robusto, & laborum exercitio vigentes illo utuntor. Scrofa carnem præbet haud adeo grati saporis, hinc quoque infrequentiori cibo venire solet. Porcellum vero lactantem delitiarum instar, vel primorum mensis adponunt, ast viscosam ille exhibet carnem & concoctu difficilem.

Ars Medica tandem ex porco, adipem, fel & stercus, ex scrofa autem, vulvam, quam pudendum dicunt suillum, depromit, ac in sui usum convertit. Lardum porcinum recens liquefactum pro anodyno & emolliente habetur, & calori fere omni destitutum, varia intrat pommata ac unguenta refrigerantia; imo accedit cataplasmatibus, pro resolvendis tumoribus, si inflammatio adest. Sic *Borellus in Centuria I. Obs. 76.* contra adustiones medio præstantissimo cedere docet: folia lauri, adipe porcino recenti, dum excoquitur, obducta, & adplicata. Et nutrices, infantum gingivas, ad eliciendos dentes, lardi crusta adfricare solent. *Ettmuller* medium sequens pro tussi, præsertim nocturna, violentiori, commendat: accipe tria capita allii, eaque contundas, & adipe porcino subigas, ut fiat unguentum. Quo plantas pedis calefactas cubitum iturus perungas, ungas quoque, postquam lectum intraveris, spinam dorsi, & vix tertia vice unguenti usum reiterabis, dum tussis profligata jam fuerit. Adeps antiquior liquefactus, optimo cedit linimento ad detergendas variolorum pustulas, & dehiscentiam earum impediendam; venit quoque plagis consolidandis & detergendis. Axungia autem porcina, seu lardum ejus, tempore rancidum evadens, emollientem atque resolventem virtutem præstat. Præprimis vero axibus rotarum, quæ rhedis sunt, perungendis cedit, quarum motu continuo & ferri adfrictu, quum nigritiem induxerit; ad leniendos hemorrhoidum dolores, linimenti instar adhibeatur. Fel porcinum contra adfectiones aurium atque oculorum præstans, ulcera in his partibus exorientia detergit, sanat. Aculei instar & suppositoria, arefactum intrat. Stercus denique porcinum, discutiendi & resolvendi virtute gaudens, calidum adhuc prurienti & duris tumoribus plenæ pelli, adplicatur; imo vel suo odore, vel aqua maceratum & sic naso adtractum hujus hæmorrhaginem sistit. Pro quo & sequens:

℞. Stercoris porcini arefacti ℥iij.
Pulveris rosarum ℥ß.

Admixto succo plantaginis seu urticæ pulveres commisceas, deinde gossypii portiunculam eodem irrigatam naso intrudas. Imo stercus porcinum

fumans linteæ telæ inditum, post vero vulvæ adplicatum, contra hæmorrhagias matricis optimo remedio cedit. Contra febrem intermittentem, quam sudorem excitando, profligat, *Ephem. Germ.* stercum porcinum vino candido infundi, & percolari, post autem trium vel quatuor cochlearium quantitatem recipiendam commendant. Scrofæ vulvam pro specifico, contra involuntarium urinæ profluvium commendant; adeas *Ephem. German. Dec. I. anni II. IX. & X.; & Dec. II. anni VII.* & vel deficientibus mediis aliis, huic tamen exoptatum effectum respondidisse, pluribus experimentis edoceberis; quomodocumque cibo adproprietur, & quocumque regimine ægrotans utatur, dum modo usum ejus per aliquot dies continuaverit, certo veniet auxilio, imo tutiori, quam quidem ratti exigui, de quibus supra diximus, & faciliori, siquidem illorum instar, haud nauseam stomachumque movebit. Ægrotanti ejus usum commendare valemus, ast effectus rationem & causam quærenti respondere nequimus.

Adeps porcinus unguentum intrat *Althææ*, pommatum florum aurantii, unguentum rosatum, emplastra denique *Minii* & ranarum pharmacopoeiæ Parisiensis.

℞. Lardi porcini recentis ℥j.
Ostreæ testam calcinatam & pulverisatam. j.

M. exacte, & fiat linimentum, per aliquot dies hæmorrhoidibus turgidis & dolorosis cubitum eundi tempore, imponendum.

℞. Baccarum juniperi bene maturarum, q. l.

Has igitur contundito, & admixto lardo suillo recenti excoquito, post expressione percolato, & habebis linimentum contra scabiem.

℞. Florum sulphuris ℥j.
Lardi suilli recentis ℥ij.
Succum binis malis citreis expressum & olei rosati, q. s.

Omnia denique mortario committas, & circumagendo præparabis unguentum contra scabiem, cui & sequentia addas:
Pulpæ ex radicibus patientiæ silvestris ℥vj.
Styracis liquidæ ℥ij.

℞. Lardi suilli recentis ℥ij.
Mercurii præcipitati rubri ʒij.

M. & fiat pommatum contra lichenes prurientes, quo, antequam lectum ingrediatur ægrotans, sex subsequentes per dies, partes adfectas ungito.

Aper. Offic. Schrod. 268. Lemer. 54. Bossch. *de Quadr.* 239. Herm. Cynos. 16. Schwenckf. *de Quadr.* 54. Dal. Pharm. 440. Gesn. *de Quadr.* 918. Aldrov. *de Quadr. Bisulc.* 1013. Jonst. *de Quadr.* 74. Charlet. Exerc. 13. *Sus agrestis seu Aper*. Raii Syn. *de Quadr.* 96. *Sus, dorso antice setoso, cauda pilosa*. Linn. Faun. Suec. 36. *Aper, porcus silvestris*, Klein. *Quad.* 25. *Sus caudatus, auriculis brevibus, subrotundis, cauda pilosa*. Briss. *Quadr.* 108. *Aper simpliciter, vel aper agrestis; sus; porcus seu verres ferus vel silvaticus, sus singularis vel Monius dictus*. Nonnul.

Ejusdem ille generis aper est, sic Celeb. *Daubenton*, sub quo & porcum domesticum & Sinensem contineri diximus, omniaque generis istius criteria constantia præbet. Præter ea autem setis suis intersperstum pilum brevissimum, lanæ instar, crispum, & jam nigrum, jam cinereum, jam flavidum, exhibet, quo omnes reliqui ex porcorum genere destituuntur. Jam in ætate tenera multos commonstrat colores, eosque provectior, perdit.

Ete-

Etenim vel in primis pilis fœtuum, zonæ, alternis fulvæ & fulvo-ferrugineæ, ad omnem corporis longitudinem procurrunt, & dorsum nigridum, reliquum vero corporis ferrugineo, fulvo & albido mixtum est. Pilis istis, tamquam primis exutis, caput cinereis, rufis, nigridisque obtegitur, & setarum longissimæ, collum quæ induunt, 4. fere digitis longæ, & maxima ex parte, nigræ, tum cinereæ & in extremitate sua rufæ sunt. Corpus autem flavum, nigridas & ferrugineas maculas commonstrat, siquidem altera cujusvis setæ pars nigra, altera autem fulva esse solet. Cauda denique fulva, extremitatem, & crura inferiorem partem nigram habent. Aper examini nostro veniens 257. libras pondere, longitudine, autem ab apice rostri ad originem caudæ, 5. pedes & 8. digitos explebat; circumferentia tandem maxima seu medio corpore, 4. pedes & 2. digitos. Rostrum ille præbuit & aures nigros, reliquum caput flavo, albo & nigro intermixtum; guttur rubicundum, in dorso etiam setas, $3\frac{1}{2}$. digitorum longas, & ab radice per 2. digitos, nigras, tum albo-flavidas, & in cuspide ferrugineo-fulvas; & posticus reclinantes, ac sese tegendo, fulvum saltem colorem conspectui exhibentes. Quibus latera & venter obsita erant setæ, illæ non nisi 3. digitis longæ, eisdemque coloribus notatæ erant, quibus reliquæ. Ast rariores & magis invicem distantes, æque album ac rufum colorem commonstrabant. Quæ axillas & inguina tegebant, rufæ, & quæ ventrem & lumborum partem interiorem, & scrotum, rariores erant, & rufæ videbantur, adtamen plures vel illarum, albidæ, non nisi rufa extremitate gaudebant. Capiti, extremitati caudæ, & pedibus, niger erat color, & apri fœmellæ caudam terminantes pili 7. digitis longi. Capite igitur aper instructus est longiore, dentibusque falcatis majoribus acutioribusque, quam porcorum reliqui, cauda vero recta & brevi. Glandem ille noster exhibebat longissimam, & nisi in extremitate prismatica, cylindricam; & virgam unico tantum corpore cavernoso constantem, & super testiculis, 4. digitis ab insertione præputii, rugas binas digito inter se divisas efformantem, in maxima quoque sua parte depressam, ast ex latere glandis conglobatam, & crassitudine decrescentem. Tum testiculos majores, & tuberculum oblongum, in extremitate illorum ab epididymide efformatum, $1\frac{1}{2}$. digito longum, & 1. digito crassum seu $1\frac{1}{2}$. Post vesiculas spermaticas turgidas, & vesicæ pariter ac extremitati vasorum deferentium proxima. Et prostatas, ad longitudinem urethræ a vesiculis spermaticis usque ad musculos accelerantes, productas. Hæ in musculorum accelerantium regione urethræ accedebant canale quodam in extremitate sito, & in parte exteriore, musculo 2. linearum crasso, obtegebantur, binæ quoque viscosa albidaque materia plena erant, fluida quadam & lactea vesiculas spermaticas explente.

Apri fœmella, cujus genitalia jam describuntor, 141. libras, pondere, & ab extremo rostro ad anum, $4\frac{1}{2}$. pedes, longitudine, nec non post pedes anteriores 3. pedes & duos digitos, circumferentia sua exæquabat, in medio corpore $3\frac{1}{2}$. pedes, & ante crura posteriora 2. pedes & 10. digitos. Vulvæ extremitas inferior avis rostrum cuspidatum & prominens referebat; & glans clitoridis recurvata, cuspidataque glandem virgæ in apro. Vaginæ parietes plures rugas componebant per 2. ad 3. digitorum longitudinem, ex illo latere, in quo matricis orificium adest, & hæc quidem pars vaginæ multo angustior erat illa, quæ vulvæ proxima est. Vesica pyrum figu-

figura ſua referebat. Et matricis orificium, exigua ſaltem ora prominente diſtinguebatur. Cornuum ſiniſtrum dextro parum longius, utraque autem longiſſima erant, ac inteſtinorum inſtar, circumvoluta. Tubarum operculum in uno ſaltem puncto teſticulis nectebatur, parte ſua reliqua ſoluta; & teſticulorum forma renum formæ ſimilis, & vaſa ſpermatica in profunditatis regione deſinebant. Quivis vero teſticulorum, coloris carnei, nigriſque punctulis conſperſi erat.

Ut autem, ſeparatis fœtuum involucris & horum allantoidibus, veram eorum figuram cognoſcerem, apri fœmellam parturientem diſſecui; & matrice conſpecta ſtatim ternos fœtus ex dextra, binos autem ex ſiniſtra contineri judicavi, ac membra eorum matricis figuram variam conſtituebant. Hanc igitur in extremitate ſiniſtri cornu aperui, & fœtum huic proximum cum involucris protraxi, nec ullam cum matrice cohæſionem, reſiſtentiamque obſervavi. Tum in tabula penitus maſſam fœtus integris ejus involucris atque liquoribus extendi, & chorionis figuram decuſſatam reperi, fœtum quoque in regione ampliſſima, & dorſum ejus extus obverſum, & bina cornua decuſſatæ choroidis, decreſcentis ſenſim capacitatis, in extremitate autem in bina bracchia ſeparata, quorum alia 3. alia 4. alia 5. digitis longa erant; alia aliis plerumque longiora & ſubtiliora; minimum, membrana tenuiſſima, flavida-ſubviridi, ſacculumque efformante, conſtabat. Hunc quum immiſſo aere inflaremus, aer denique ad cornu decuſſationis perrexit, poſt in alterum cornu tranſiit, imo vel ad extremitatem hujus, extremitati, per quam aerem intromiſimus, reſpondentem, penetrabat; Poſt chorion & amnium fœtus in dorſo laceravi, illumque involucris ſuis extraxi, integro tamen funiculo umbilicali; & liberior aeris tranſitus ex cornu in alterum conſpectus eſt, aſt pars utrique intermedia, & in extremitate funiculi ſita, haud majorem diametrum nacta eſt, quam 4. digitorum; 2. vero longitudinem. Poſt cornua utrinque turgeſcentiam aliquam; 4. digitis diametri conſtituebant, tum vero per $1\frac{1}{2}$. pedes, ſenſim decreſcente amplitudine producebantur, & extremitatis diametrum non niſi $2\frac{1}{2}$. digitorum oſtendebant. Et hic quidem ſacculus erat allantoidis, etenim quum fœtu aperto, veſicæ ejus ſtylum intruſiſſimus, ille uracum ingreſſus, poſt per totum umbilicalem funiculum, tandem ſacculum, de quo dicimus, intravit. Chorion vero, more ſolito, amnion, allantoidem & fœtum involvebat, & hujus ergo, ſufflata allantoide formam ejus adcurate cognoſcere nequivimus, fœtum ſcilicet pertingebat; nec formam ſuam recepit allantois niſi tum demum, quum chorion & amnion, ubi dorſum fœtus tegebant, aperuiſſemus, & involucra iſta, haud tamen reſecto funiculo, ſubtraxiſſemus. Orificiorum margines rugis tuberibuſque conſiti, hæc autem dubio procul a duplicata allantoidis membrana, in conſtrictionis regione, rugoſa, efformabantur. Allantoidis membrana albida, tenuis & pellucida, chorion vero craſſius eſt, ac granula rubra & mollia in exteriore ſuperficie oſtendit, quæ quum incideremus, effluentem liquorem rubicundum, & tuberculos ſenſim volumine decreſcentes obſervavimus. Hos ego placentæ officio fungi, & cotyledonum ſpeciem conſtituere cenſeo. Immediate fœtum membrana quædam tenuiſſima & pellucida involvebat, ex umbilico proficiſcens, ab amnio diſtinctiſſima, pelli immediata ſuperjacens, & omne corpus ubicumque obtegens. Hanc igitur membra-

bra-

branam, in regione oris, ani, orificioque præputii & vulvæ interruptam transibat funiculus umbilicalis, sex digitis longus, & in origine 2. fere linearum diametri. Inflato uraco autem & funiculus ille turgescebat, & passim vel ½. digiti diametrum adsequebatur. Fœtus longitudo a vertice ad anum usque 9. digitis, corporis circumferentia etiam 8. digitis absolvebatur, caput, ab auribus ad rostrum 3. digitis & 8. lineis longum, cauda 2. digitis longa, imo rostri margo cum dentibus falcatis satis jam distincte adparebant. Maximis illorum 3. linearum longitudo & 2. linearum latitudo erat in basi. Sulci etiam palati jam efformati & linguæ impressi, imo labrum superius, pro egrediendis dentibus falcatis, segmentum 2. lineis profundum excavatumque ostendebat. Oculi penitus occlusi, & aures posticus repositi, collo superjacebant; Crura & cauda fere extensa, & quatuor cujusvis pedis ungulæ candidæ, longissimæ, & cuspide antice reflexa instructæ erant. Imo pilus passim, in primis in vertice, collo & dorso adparebat, & distinctissimos jam primos illos colores, præsertim radium nigrum in dorso, fœtus iste ostendebat, sexusque differentia, imo uberum papillæ, utrinque quinæ, distinctissime commonstrabat; imo continuationem magni angiporti stomachalis, cuculli instar jamjam efformatum, ac sui proportione adultorum angiportum referentem observavi.

Dentes falcati aprini, Gallis: *defenses*, porci domestici autem: *crochets* adpellantur, & figura quidem omnes iidem, aprini autem reliquis multo sunt longiores. In capite aprino 4½. digitis longo ab extremitate ossium nasi scilicet usque ad finem occipitis, dentes falcati maxillæ superioris foris oblique progrediebantur, & ex utraque sua extremitate respiciebant in altum, pars vero posterior cavitati cuidam inhærebat, ubi autem os ipsum egrediebatur, hunc locum ossea quædam crusta transversalis obtegebat. Sinistri lateris dens longior, 1½. digito, ex osse prominebat, & 1. digiti & 3. linearum longitudine, eidem inhærebat. Quam quidem ego partem pro radice habeo, & excavatam ac parietibus in extremitate subtilissimis instructam, reperi. Extractus vero ipse dens falcatus, ⅔. circuli, cujus diameter foret 2. digitorum, & 8. linearum efformabat. In parte superiore, superficiem depressam, ac pro longitudine sua, sulco transcissam ostendebat. Ubi autem ex osse egrediebatur, 2½. digitorum erat circumferentiæ. Falcatus vero uterque maxillæ inferioris, retrocedens, proclivis atque adscendens, ejusdem erat longitudinis, ossi 4. digitis inhærebat, & 2½. saltem prominebat, imo pars ista excavata, & in extremitate sua tenuissimis parietibus instructa erat. Extractus igitur dens falcatus maxillæ inferioris, ⅐. circumferentiæ circuli constituebat, cujus diameter foret 5½. digitorum; tres quoque eidem erant superficies longitudinales, inferior latissima, & exterior strictissima; latissima autem 10. lineis lata, & omnis dens falcatus 2. digitorum & 10. linearum peripheriæ erat. Inferioris itaque dentes ulterius prominent, quam superioris, & superficie sua posteriore anteriorem illorum tangunt. Jam maxillæ inferioris motu ambo inter se adfricantur, adfrictu deteruntur; quo quum alterius pars concava, alteriusque convexa confricantur, quumque prodeuntibus apri annis & dentes isti longiores evadant, nisi eadem curvatura uterque excreverit, accidit, ut vel alteruter frangatur, vel alter alterum tangere nequeat amplius, quo facto os haud amplius occludi potest, & apro fame pereundum erit, siquidem

man-

manducare nequit. Septem dentes utriusque lateris maxillares in maxilla superiore senis maxillæ inferioris dentibus respondent; totidem horum cavitatibus, totidem illorum cuspides recipientibus. Imo præter ea duo alii dentes in maxilla inferiore falcatis posteriores, a reliquis maxillaribus multo distantes, & minores jam adsunt, jam desiderantur, ne relicto quidem alveoli vestigio ullo.

Quod ad sceletrum apri adtinet, illi 4. pedum & 1. digiti longitudo est ab extremitate maxillæ superioris usque ad postremam ossi sacri extremitatem; capiti post oculorum orbitas, & in angulis maxillæ inferioris est circumferentia 1. pedis & $8\frac{1}{2}$. digitorum; ast superioris faciei longitudo 1. pedis & $3\frac{1}{2}$. digitorum. Et omnia in universum apri ossa fortiora majoraque mihi visa sunt, quam porci domestici & Sinensis; cæterum nulla essentialis differentia eorum sceletra intercedebat.

Brevissimi erimus in historia apri naturali, supra ubi de porco actum fuit, ex parte jam explicata.

Catulitionis tempore, sic Cel. *de Buffon*, aper fœmellam quærit, sequitur, post autem 30. per dies ei socius, densissimos silvarum tractus & remotissimos tenet. Tunc solito ferocior, accedente alio apro furit, confli-ctatur. Fœmella autem, nisi eam adgrediaris, nullo furore corripitur, & more feris communi, masculus, coitus adpetitu, fœmella autem post fœtuum effusionem, ferociorem induit animum. Venatione autem captandus aper, vel in die fortioribus canibus, vel nocturna luna insidiis petatur, & quum vel fuga lentior, & fortissimum post se relinquit odorem, imo acriter a canum persequutione sese defendit, cave, pro capiendo apro adhibeas canes cursores, cervi capræque venationi destinatos, hi enim & odoris sagacitatem amitterent, & lentioris cursus consuetudinem induerent. Nec tamen nisi antiquiores insecteris, trimuli enim longiori cursu canes effugiunt, ast vetustior spreto canum timore, sæpius conflictum ineundi ergo, gradum sistit, breviusque spatium conficit fuga. Die plerumque in fovea sua ac remotissima silvæ parte detinetur, nocte ingruente autem alimenta quæsitum exspatiatur; & frumento maturescente facilis in segetibus quibus detinetur, prehenditur. Statim autem ex quo enecatus fuerit testiculos ejus protrahere solent, qui, odore suo fortissimo, dum vel 6. horarum spatio corpori inhærerent, omnem carnem imbuerent. Cæterum præter caput, ex apro vetustiore vix quidquam appetunt, qui de gustibus sententiam dicunt, ast aper nondum annuus, omnium consensu pro delitiis venit. Imo ut porcus domesticus ex castratione, omnem suam præstantiam recipit, sic quoque antiquiores apros matri subtractos castrare, post autem silvis reddere solent, hi autem excrescendo & majorem corporis molem, & saporis excellentiam adquirebant.

Adeat Viri, *Jacobi du Fouilloux rem venatoriam*, qui plura de venatione apri legere cupit. *Historia autem Academiæ Regiæ Scientiarum, anni* 1719. *pag.* 41. referente, testeque Cel. *Deslandes*. Africa qui vivunt apri, a nostratibus diversissimi sunt, & pelle pilo destituta atque lævissima, & leonum instar, juba longissima pedesque pertingente, dentibus tandem falcatis maxillæ superiori adhærentibus, nec ut nostrates, cuspidatis, gaudent. Qui enim Cel. Viro exhibebantur, ex apro juniore profecti, illi rotundi, in spiralem ducti, & candore eboris colorem, & longitudine $1\frac{1}{2}$. pedem exæquabant.

Græci aprum adpellant: *Capros* seu: *Suagros*, Itali: *Cingniale*, Hispani: *Puerco Sylvestre*, seu *Javali*, Germani: *VVild-Schvein* vel *Hauer*, Belgi: *VVild-Varken*, Angli: *VVild-Boar*, seu *VVild-Svine*, Sueci denique: *VVill-Svin*. Gallicum ejus nomen: *Sanglier*, ex singularis deducere studet *Menage*, quia aper solus & singularis, nec porcorum domesticorum more, agminatim incedere solet. Dicitur quoque apud Gallos: *bestia nigra*, quo a porco domestico, plerumque candido, distinguatur. *Laïe* seu fœmellæ nomen, ex Italorum: *Cingniale*, & *Marcassin* seu *Marquassin*, quo fœtum nondum annuum adpellant, ex maculis pili ipsi inspersis, derivatur.

Multum vero olei & salis volatilis continens, & gratiorem sapori, & salubriorem, & cibo venientem exhibet carnem, dummodo ex apro juniori, tenero, probeque nutrito proficiscatur. Qui in vivariis eduntur, multo inferiores habentur illis, qui libertate fruentes, silvarum & camporum fructibus vivunt. Et quamvis digestu facilior sit caro aprina, ac porcina, & illa nutrimentum senibus atque stomacho debili laborantibus nimis solidum producit. Cujus ergo iis saltem, qui vel stomachi constitutione robustiore, vel laboris exercitio vigent, usum illius concedimus.

Quæ porci domestici partibus inerant, virtutes Medicæ, easdem quoque ast excellentiores aprinis in partibus reperies. Ars medica enim sebum, dentes, virgam stercusque apri in suos usus convertit. Quod sebum spectat & stercus, ea omnia obtinent, quæ de sebo & stercore porcino paullo ante dicta fuere. Virga autem & genitalia apri, arefacta & in pulverem reducta, dosi ℈j. ad ℈ij. contra impotentiam, seu deficientem facultatem procreandi sobolem commendantur. Dentes tandem alkalina, absorbente, sudorifera, & acida corrigendi virtute gaudent, dummodo pulveris illorum ℈j. ad ʒß. contra sanguinis sputationem, pleuritidem & anginam, vel cum potionibus convenientibus, vel aqua papaveris rubri, & cardui benedicti, præbeatur. En, quam pro pleuritide & angina probatam potionem commendat *Valeriola*:

℞. Pulveris ex dentibus apri ℈ij.
Olei amygdalorum dulcium ℥j.
Sacchari candidi ʒij.
M. & fiat potio.

Imo & auro sive argento cincti dentes aprini, pro crepitaculo exhibentur infantibus, ut eos manducando dentium egressum reddant faciliorem. Est autem quidam aper Indicus, qui fellis sua vesicula, Bezoar, seu *calculum porci* continet. Hic nucem figura & magnitudine refert, & plerumque albo-subviridem colorem, superficiem vero tactu lævissimam præbet. Amstelodami, si quis eorum eo pervenerit, magni coemi solent, & tribus ad quatuor millibus librarum, æris Gallici venduntur, nec mercatoribus cedunt, sed privatis, qui illos, tamquam tesauros posteritati suæ traditos atque relictos volunt. Hos Indi *Mastica de Sohe* dicunt, ac veneno resistendi, febres malignas, variolos, & quosvis morbos contagiosos profligandi virtutibus, instructos esse perhibent. Nec nisi mulieribus prægnantibus infestior est ejus usus, quippe quæ, illo utentes abortum facere solent. Hi igitur, quo conservari & faciliori infusioni (talis enim est ratio qua adhibentur) venire possint, aureæ capsulæ, ubivis perforatæ immittuntur, hanc ex catena aurea expendunt, & liquori cuilibet indunt, frigido tamen;

men; post peracta hora dimidia, calculum retrahunt, & pro recipienda duritie, quam liquori infusus amiserat, ex loco arido, suspendunt. Cel. *Helvetius* senior, in *tractatu de medicamentis*, quum genuinum hunc calculum vix fere reperiri posse cognosceret in Gallia, compositum aliquod excogitavit, quod ejusdem effectus, continuatæ diutiorique experientiæ exhibendo, illi substitui potest. Accipe, sic ille, vesicularum porci maris, quot placet, aperi illas, & egredientem liquorem argillaceo & vernice oblito vasi immitte, ut eo usque evaporare possit, quo spissioris gommatis consistentiam adquisiverit; post lentiori calore furni eum exsiccato, usque dum pro duritie in pulverem subtilissimum transeat, illumque cribro transmittito. Accipe exinde pulveris hujus ℥j. & pulveris Comitissæ *de Kent* vel pulveris viperæ communis, vel potius illius, cui & cor & hepar viperæ inest, ℥j. Mixtis exacte inter se omnibus ampullæ vitreæ immittas ac conserves. Et pro dosi infantibus gr. v. adultis vero gr. x. ad xij. veniant. Hunc igitur vel boli instar, ægrotans recipiat, vel ptisana scorsoneræ mixtum, & statim exinde scyphum ptisanæ ejusdem hauriat. Post multiplicatis lecti stratis sudorem promovere studeat, & binis horis peractis, jusculum accipiat. Hoc itaque calculo porci arte facto, Vir Celeb. *Helvetius* contra febres malignas, variolos, & quosvis morbos, ubi de fermento maligno, ex massa sanguinis profligando agendum erat, felici cum successu adhibuit.

Dentes aprini pulverem contra pleuritim pharmacopoeiæ Lemeryanæ ingrediuntur.

℞. Florum sulphuris ℥ij.
Dentis aprini
Maxillæ lucii ana ℥j.
Florum papaveris erratici ℥ß.

Reducantur in pulverem quævis, & misceantur exacte; & habebis pulverem anti-pleuriticum, cujus ʒß. vel ℈ij. binis quotidie vicibus capias.

TALPA.

TAlpa. Offic. Schrod. 308. Lemer. 855. Bossch. *de Quadr.* 310. Blas. 116. Valent. 183. Dal. Pharm. 450. Merr. Pin. 168. Schwenckf. *de Quad.* 128. Charl. Exerc. 25. Gesn. *de Quadr. digit.* 931. Aldrov. *de Quad. dig.* 451. Jonst. *de Quadr.* 118. Raii Syn. *Quadr.* 236. Herm. Cynos. 885. *Talpa nostras, nigra communiter*, Klein. *Quadr.* 60. *Talpa caudata*. Linn. Faun. Suec. 17. *Talpa caudata nigricans, pedibus anticis & posticis pentadactylis*. Briss. *Quadr.* 280. *Talpa vulgaris; mus terrenus vel cæcus perperam*. Nonnull.

Talpæ descriptionem anatomicam ex variis variorum scriptis, nostras observationes subnectendo, colligimus. Talpa igitur, notissima, quam immerito gliris speciem & cœcam credunt, ex apice nasi ad originem caudæ 5. digitis, & ad extremitatem caudæ ½. pede longa est. Caput exhibet ab apice nasi ad occiput, 1½. digito longum, nasum sive rostrum porcino simillimum, mobile, infra supraque sulcatum, & 4. lineis ultra maxillam prominens; plures præter ea pilos barbæ longos ex utraque parte maxillæ; & linguam, pro longitudine vix inferioris maxillæ canale detentam; dentes forma quidem dentibus muris aranei similes, cæterum vero

dissimiles, muri enim duo saltem sunt incisorii in maxilla utraque, talpæ autem seni in superiore, & octo in inferiore; oculos pilis productis obtectos, & nisi pilos sufflaveris atque removeris, delitescentes; cæterum bina puncta nigrida, miliique grana referentes. *Marcus Aurelius Severini, Aristotelem, Plinium* & *Albertum M.* sequutus, cœcam pronuntiat talpam, & puncta ista nigra potius oculorum vestigia, quam oculos credit; & nervis opticis pariter ac aliis ad videndum necessariis, destituta; *Georgius Seger* est, qui dissectos hosce oculos, nullum prorsus liquorem edere, refert, ast siquidem nil in vanum a natura efformatum est, nec omnem videndi facultatem iisdem negare videtur. *Olaus Borrichius* autem oculos hosce appendice quadam nervosa cerebrum pertingente instructos dicit; & appendicis ope, pro lubitu animalis oculos jam caput egredi, jam intus recipi; multum quoque aquosi humoris in globulis istis rotundis, sive oculis obnatare, reliquorum humorum vero non nisi levissimum vestigium observari. *Schneider* denique addit, quod talpæ, vitam sub terra degenti, adeo exiguos oculos voluit esse natura, ne suffodiendæ terræ pulvere læderentur; imo & adhuc pilis obtectos atque munitos. Sui ipsis sunt humores, & tunica nigra, quam *uveam* dicunt; huc quoque nervus opticus, quamvis insolita ratione, pertingit, occluso scilicet ibidem cranio. Sæpius ego, sic *Derham* in *Physio-Theologia* acutissimo microscopio oculos talparum dissectos disquisivi, & humores vitreum ac crystallinum conspexi, & ligamentum ciliarium, imo mucum, atramenti nigritie, reperi; & pupulam rotundam, corneam vero cuspidatam seu conicam vidi. Longissime autem a cerebro oculus distat, & nervus opticus tenuis & longus, ex oculo progrediens, carnem intermediam transit, cerebrum intrat, ad longitudinem nervi olfactui inservientis, & omnium talpæ nervorum longissimi, producitur. Imo & limacis instar, talpæ facultatem oculos jam protrudendi, jam recipiendi esse, habeo. *Galenus*, tantus suo jam tempore in Physicis, talpæ & oculos esse dicit, & crystallinum & vitreum, tunicis suis inhærentem. Cæterum pro aure flaccido & prominente saltem rima quædam collo humerisque intermedia est talpæ, qui quidem situs, accedente pilo frequentissimo, ab omni aeris injuria aurem defendit. Tum vero auris foramen sive conductus longus, cartilaginosus atque rotundus vel sub pellem usque transit, quem filum quoddam circumdat, & transitus in fundo latior ad capsulam tympani conducit. Ex altera parte igitur filum, ex altera autem minor cartilago ingressum efformat. Cerumen etiam in conductu auris observavi. Interior vero auris structura singularis, & a reliquis quadrupedum pariter ac avium auribus, diversissima. Tria enim ossicula cava continet, [quorum auxilio actio tympani ad nervum auditus defertur. Primum scilicet est malleolus, in quo binæ sunt apophyses, longitudinis fere ejusdem; longissima tympano adhæret, altera autem, brevior, capsulæ lateri, seu ossi petroso; & malleoli pars posterior, tuberculo eduli respondet pro sua figura. Dorso malleoli secundum ex ossiculis superjacet, longum, apophyse omni destitutum, quod incudem esse credimus, & figura sua illud exhauriendi instrumentum refert, quo cymbarum sentinam nautæ exhaurire solent; ejusque extremitas, ligamenti tenuissimi ope, tertio & ultimo ossiculorum cohæret, quod infundibulo venit animalibus reliquis, hic autem non est nisi furca, basi carens; & uterque ejus

dens

dens seu crus, in alterutra fenestra seu apertura desinit. Quæ quidem foramina, fenestris ovalibus reliquorum respondentia, introitum cochleæ & canalium semi-circularium, ubi nervus auditorius extenditur, constituunt. Canales vero a tympano distantes, haud, reliquorum more, corpori osseo & crasso includuntur, sed foras progrediuntur, & in cranio siti sunt. Alter igitur dens malleoli, membrana tympani cohærebat, dorsum ejus incude, & extremitas incudis extremitati infundibuli, cujus rami seu bracchia auditus nervum pertingebant; & membrana commota, omnia statim ossicula movebantur, & ipsum auditus nervum concutiebant. Nec molestum tibi, L. B. futurum spero, quod nimius in describendo vel talpæ adeo vilis, aure, fuerim; singulari etenim sua structura, ac prorsus a reliquis diversa, summam creatoris sapientiam loquitur; imo multum operæ & adtentionis hæc disquisitio requirit, nec quantum ego quidem scio, ab alio descriptam talpæ aurem habemus.

Eadem fere sunt, quæ circa aurem talpæ observata a *Christophoro Schellhammer*, D. in *Ephem. Germ.* leguntur; subjungit idem, quod quum radiis auditus e longinquo profectis colligendis haud egeat talpa, aure exteriore careat, acutissimo tamen auditu instructa sit, ad percipienda quæ ipsi vicina sunt. Mirum sane nobis, quod idem ille Vir Cel. omnem talpæ videndi facultatem deneget, subjuncta ratione, quod punctula nigra non nisi protuberationes sint oculorum, nec ulla connexione cum cerebro contineantur.

Talpa cæterum cruribus brevissimis gaudet, pedibusque anterioribus latioribus & terræ suffodiendæ aptissimis, siquidem manus ex latere conversæ, palmæ pro similitudine accedunt; quinque præter ea digitos in quovis pede ostendit, unguibus fortissimis, longissimis, excavatisque instructos observabis, & pilum corporis integri brevem, frequentem, lenem & nigridum. Qui quum tenuissimus esse solet, sic in *lexico Manuali* Cel. *Prevost*, in sericum villosum illum convertere allaboraverunt, sed nigrities exoptata deest. Cauda tandem brevissima, vix digiti 1. longa, fere cylindrica, in medio crassiore, in apice molli, & parciori pilo, obsita, gaudet.

Pellis talpæ durissima & ne scalpello quidem cedens, impediendæ nimiæ transpirationi inservire videtur, conservando intestinorum calori, & reprimendo frigori terræ, talpæ elementi. Imo panniculus carnosus adeo exacte pelli adhæret, ut unum corpus tantum constituere videantur ambo; & ille igitur non solum movendæ pelli, sed reprimendo etiam frigori cedit. Panniculo inferior membrana quædam tenuis adest atque pellucida, abdominis totius pectorisque involucrum, & subtractu facilis. Hanc membranam musculorum subjacentium communem adpellare posses. In abdomine tandem binos musculos rectos, membranosa sua substantia peritonæo fortissime nexos videbis, qui transversalium officio fungi videntur, abdomini truncum admoventium. Quæ autem epiploon obtegebat intestina, haud in gracilia crassioraque, reliquorum more, separata, sed ejusdem crassitudinis ubique erant, ut & *Severini*, & *Seger*, & *Schellhammer* observavere, amplior tamen est extremitas recti, omniaque intestina cellulis, pro retinendo chylo transeunte, instructa erant. Nec coli vestigium aderat, nec cœci, nisi forsan cum *Segero*, vesiculam vel glandem parum ab ano distantem, cœci locum tenere credas. Canalis intestinalis passim in-

hærentia excrementa liquida & nigra oſtendebat. Inteſtinorum longitudinem totam 2¼. cubitis, menſuræ Hafnienſis abſolvi refert *Segerus*. Stomachus vero, ut hepati locus ſuperſit, ſiniſtrum latus occupabat. Utriculi inſtar conſtructus, & corporis reſpectu, maximus, interne rugoſus, materiaque chylum referente & lumbricis fere concoctis, plenus erat. In pyloro quamdam crenam obſervavit *Schellhammer*, qua ſtomachus & orificium inferius tamquam diſſecta videbantur. Hepar non ſolum dextram, ſed quoque omnem ſuperiorem ventris partem explebat, & rubicundum 5. ex lobis inæqualibus, ſuperiore in 3. lobulos, ante fimbriatos, diviſo, abibat. Et fellis veſicula, liquore ſubviridi plena; quem dulcem amaro mixtum ſaporem exhibere ſua experientia edoctus docet *Schellhammer*. Idem ille quoque in meſenterio ſub inteſtinis corpus glandulosum maximum detexit, ita ut inteſtinum majus, glandulis lacteis conglomeratis conſtans, referret. Lien immediate ſtomacho adhærens, rubicundus depreſſus, & linguæ inſtar productus, caninum æquiparabat. Et renes rubicundi magnitudinis reſpectu, magnam cavitatem oſtendebant; capſulæ atrabiliariæ exiguæ & albidæ, virga autem, teſte *Schelhammer*, fere penitus intra recepta, & pro longitudine, fere dimidiam totius animalis longitudinem explebat. Nec pendentes erant teſticuli ſed pelli incluſi, & renum magnitudinem referebant. Veſicam quoque rugoſam atque nervoſam corpus aliquod rotundum, foris carnoſum, intus vero nervoſum, & virgæ ſuperjacens circumdabat. Quod proſtatas eſſe ex ſitu cognovimus. Quam vile igitur atque abjectum animal videatur, non ſolum tanto genitalium apparatu, ſed vel illa adhuc aliis muniuntur tegumentis carnoſis, eadem contrahentibus, & materiam ſpermaticam ad deſtinata ſibi loca deferentibus ſeu potius protrudentibus. *Schelhammer* vero talpæ in pectore, nec pericardium, nec mediaſtinum, cor tamen ex ſiniſtra, & hepar ex dextra, ſub corde ſitum reperit, ſitus adeo inſoliti rationem cuinam tribuat, neſcius. Nos vero in talpa, mare, pulmones, voluminis magni inſtar, & quinque ex lobis compoſitos vidimus, quorum bini ſuperiorem cordis partem obtegebant, quorumque dexter erat maximus; & hos quidem ferrugineis punctis notatos, cordis tandem auriculas ambas, nigridas. *Severini* quoque magnum eſſe docet cerebrum, pro magnitudine animalis.

Quod ſceletrum ejus adtinet, ampliſsimum & obſcurioribus ſuturis munitum erat cranium. In maxilla ſuperiore ſex erant dentes inciſorii, tum utrinque caninus acutiſsimus, poſt quaterni canini exigui, tandem terni molares. In inferiore autem octo inciſorii, poſt dens caninus magnus, tum tres minores, totidemque molares. Varii quoque tria auditus oſsicula ſeſe detexiſſe profitentur. Colli, humerorum, & pectoris conformatio æque mirabilis ac ſingularis erat. Humeri enim ſtrictiores videntur, ſiquidem muſculi, alias ex humeris nati, ex primo pectoris oſſe naſcuntur in talpa; maxima autem ex parte oſsi pectoris cohærent humeri, & ad medium colli producti, lato tandem ac inæquali humero junguntur. Superior pars oſsis pectoris humeris intermedia, & ſecundæ ejus parti, latiori, nexa, ad medium collum progreditur, ubi ſatis conſpiciendam apophyſin obſervavimus. Quod igitur pro humero veniat, os, illud figura clypeum refert, & pedibus fulcro cedit. Horum anteriores duplex os cubiti componit, & cubiti inferior apophyſis longa, excavata, tenuis, & capite quo-

dam instructa est. Varia præter ea osſicula & carpum, & metacarpum, & digitos efformant. Ubi autem extremitati pedis nectitur cubitus, ibi osſiculum quoddam ſemilunaris figura, pro ſuffodienda terra adeſt. Quemvis præter ea digitorum anteriorum tres phalanges componunt, quarum ultimæ ungues nectuntur; illique longi, fortes & lati, intus excavati, foris vero rotundi. Pectus ab initio constrictum, poſt ſenſim dilatatur; vertebræ autem dorſales, & lumborum, oſſa item innominata talia ſunt, qualia in ratto atque ſciuro. Coſtarum XIII. numeravimus. Et os ſacrum, cui cauda nectitur, unico tantum oſſe conſtat. Pedes poſteriores denique ex femure & tibia componuntur, ex quorum medio peronæum enaſcitur; reliqua omnia cum echino, ratto atque ſciuro communia habet, imo osſiculum ſemilunare, de quo ſupra dictum eſt, & acutiores ungues oſtendit.

Reliquum, ut habitaculo ab omni quadrupedum diverſo, ſcilicet ſubterraneo talpa detinetur; ſic quoque diverſis & huic accommodatis organis instructa eſt. Naſum v. gr. tenuem, cuſpidatum atque duriſsimum; & quæ de roſtro, collo, oculis auribuſque porci ſuperius dicta ſunt, ea omnia & de talpa dum agitur, obtinent. Terram ſuffodiendo miranda celeritate viam ſibi parat; & quibuſcumque vermibus, radicibuſque teneris nutritur; multum igitur damni adfert agris & hortis, hinc rura colentibus maximo venit odio, multiſque mediis illi exſtirpare quærunt, de quibus plura in libris, qui *villarum* nomine prodiere. Sic *Bradley* in *Ephemeridibus agricolarum* adſerit, Decembris menſe nidis detineri talpas, quos ex foliis, terra, ſtramine aliiſque congeſſerunt; & ſolum aridum & calidum inhabitare. *Albertus*, ſua experientia certus, talpæ nutrimento ranas atque bufones venire refert; etenim bufonem quondam pedibus talpæ detentum, & talpam hunc devoraturam, variiſque morſibus petientem conſpexit. Idem ille & bufones atque ranas, talpas, ſi quas reperiunt, mortuas, comedere vidit. Terra autem nimio ſole calefacta, aeris captandi ergo, talpæ egrediuntur, in primis Junio, & tunc faciles inſidias ſibi ſtructas incurrunt. Nec tamen iis accedimus, qui coitus ergo talpis e terra procedendum eſſe ducunt. Prædæ cedunt, meli, vulpi, avibuſque rapacibus, feles etiam illas inſequuntur & enecant, nec tamen, niſi violentiori fame exſtimulatæ, comedunt. Matutino in primis & veſpertino tempore, fami ſubventura, vel peracta pluvia, terram ſuffodere ſolet talpa, etenim & irrigata terra ſuffoſſu facilior eſt, & diſtinctior tunc lumbricorum motus obſervatur, & acutior eorum odor, nares talpæ pertingit. Cæterum nec muta eſt, ſed percuſſa clamorem acutiſsimum extollit. Ea autem quorumdam ſententia, qua talpam ex putredine, accedente pluvia generari docent, ne digna quidem eſt ut refutetur. Errant & illi, qui inſectis illam adnumerant; Sæpius etiam albo-flavidæ talpæ reperiuntur, illæque *Kleinio* teſte alibi ſunt frequentiores.

Græcum Talpæ nomen eſt: *Spalax*, ſeu *Aſpalax*, Italicum: *Talpa* ſeu *Topinara*, Hiſpanicum: *Topo*, Germanicum: *Maulvurff*, ſeu *Mollmaus*, Belgicum: *Moll*, Polonicum: *Kret*, Anglicum: *Molle*, *Moldvarp*, *VVant*, Suevicum: *Mullvad*; & Gallicum: *Taupe*, ſeu *Taulpe*.

Multo cæterum ſale volatili & fixo, oleoque abundat, quam vel integram, vel cor, hepar & ſanguinem ejus adhiberi docet Medicina. Cinis

ex talpa calcinata, contra rheumata, lepram & ſtrumas, vel doſi ʒß. ad ℈ij. vino infuſus capitur, ſeu melle oleove mixtus, linimento contra eoſdem morbos cedit. Talpa vivens, compreſſione manus enecata febrem profligare dicitur, imo *Ettmuller*, manum in qua ſuffocata fuit talpa, ſtrumas imo gangrænam, contactu, ſanare docet. Cor talpæ arefactum & pulveriſatum, quatuor ſubſequentes per dies receptum, hernias ſanare ſcribit *Schroderus*. Hepar arefactum, & in pulverem reductum, vapores hyſtericos, & tormina partum excipientia, lenire cenſent. Sanguis talpæ recens, capiti illitus, comam reducere dicitur; & contra omnem, in primis vero mammarum gangrænam, commendatur. Chartam ſcilicet vel lintei partem eo irrigant & arefaciunt, pro uſu autem aqua quadam conveniente madefaciunt, & parti adfectæ applicant. Imo mitras quoque ex pelle talparum infantum capiti, ne convulſionibus corripiantur, imponunt.

U R S U S.

URſus. Offic. Schrod. 312. Lemer. 298. Boſſch. *de Quad.* 198. Dal. Pharm. 447. Blaſ. 127. Valent. 47. Schvenckf. *Quadr.* 131. Charlet. Exerc. 14. Geſn. *de Quadr. digit.* 941. Aldrov. *de Quadr. digit.* 114. Jonſt. *de Quadr.* 86. Raii Syn. *Quadr.* 171. Klein. *Quad.* 82. *Urſus cauda abrupta*. Linn. Faun. Suec. 2. *Urſus niger, cauda unicolore*. Briſſ. *de Quadr.* 258. *Urſus & urſa vulgo*. *Urſus vulgaris*. Nonnull.

Informem jure dicit urſum *Virgilius*, quippe tanto ac adeo craſſo pilo corpus ejus involutum eſt, ut non niſi maſſa quædam informis videatur; imo pelle ejus ſubtracta, & beſtiam difformem conſpicies. Etenim & ſimiæ, inelegantiſſimæ beſtiarum, & urſi difformitas, ex inconventia utriuſque cum elegantiſſimo inter animalia petenda eſt, ſiquidem regula alias generalis veraque & hic loci obtinet: peſſima eſt optimorum depravatio. Ex mente *Galeni* ſcilicet, hominis corpori maxima accedit præſtantia, ex manuum pedumque conformatione, quibus ab animalibus, ut intellectu ſuo differt ab animabus. Jam igitur excellentiori huic hominis conformationi quodammodo ſimilis videtur ſtructura urſi, præcipuum tamen vel depravatum, vel prorſus deeſt. Commode manus atque pedis humani bina in primis venire docet *Galenus*; manus ſcilicet digiti omnes binis dividuntur, & quatuor adſunt homogenei, quintus vero ac ſeparatus, arripiendis objectis, præcipuæ manus actioni, cedit; pes autem talum & quinque digitos ſic ſibi oppoſitos habet, ut pollicem, quatuor digiti manus, & figuræ proculcandorum variæ vario modo adplicatus uterque certiorem firmioremque reddit inceſſum hominis. *Plinius* autem, conformationem pedis manuſque hominis & urſi cum ſimia in poſitione cubitus & genu, inverſo animalium more, conſiſtere, falſo, exiſtimat. Ille enim reliquis animalibus genua retrorſum, & cubitos antrorſum reſpicientes adſignat. Omnibus ſcilicet animalibus una eademque ratione inverſæ ſunt partes illæ, quantacumque *Ariſtoteles* obloquatur; & differentiæ cauſam in errore noſtro deliteſcere cenſeo, quo talos brutorum pro genubus, carpum vero habemus pro cubito. Os nempe, hominis talum conſtituens tam longe productum vides in brutis, ut pro crure habendum eſſe videatur; imo carpus, in homine ex octo oſſiculis fere rotundis compoſitus, in brutis uno ex his oſſiculis lon-

longiſſimo gaudet; hoc igitur, quamvis non ſit, niſi carpi officulum, facile putatur crus ipſum anterius. Omnis igitur ſimilitudo, inter hominis urſique crura & bracchia in eo conſiſtit, quod utraque ſint carnoſa, qualia non niſi homini tribuit *Ariſtoteles;* quod os tali brevius, plantæ pedis partem conſtituat; quod quinis gaudeat digitis collectis ac talo oppoſitis, oſſibus inſuper carpi manuum humanis fere æqualibus; nec tamen quinto digito ſeparato gaudet, ut pollice manus humana, maximus enim urſi digitorum ſitum pollici hominis contrarium, & locum digiti minimi tenet, eademque ratione & digitorum pedis maximus. Pes etiam urſi numquam talo innititur, hic enim pari ratione ac reliqua pars crurum, pilis obſitus eſt, nec calloſitatibus, plantam pedis munientibus, inceſſus ſignis, præditus. Manus e contrario quemdam quaſi talum exhibet, ſiquidem callus in palma obvius & pelle villoſa interceptus, paullo ſuperius denuo alio callo originem largitur. Et inconcinna atque inelegans eſt digitorum urſi ſtructura, ſunt enim craſsi, breves, & pedis digitorum inſtar, inter ſe vicini. Imo tam ſingulari ſubſtantia, quam figura conſtant. *Plinius* & *Plutarchus* jam ſuis temporibus, & *Michael Herus*, vel hodie adhuc apud Germanos, urſi pedes, delitiarum inſtar, principum cibis cedere, docent. Hanc ejus partem illud credimus ligamentum adipoſum & candidiſsimum, 2. fere digitis craſſum, quod in media parte manuum & pedum urſi obſervavimus, & dubitationi locus eſt; num forſan ex illo humor aliquis emanare poſsit, cujus ergo *Plinius* & *Aelianus*, urſum perhibent, vel quadraginta per dies, pedem dextrum delambendo vivere poſſe.

Ungues urſorum noſtrorum, & ratione cohæſionis cum phalange ultima digitorum, & ſtructuræ, & facultatis, incedendo ſurſum reſpiciendi, harum omnium ratione, inquam, cum unguibus leonis, ſupra deſcriptis, conveniebant. Hanc tamen facultatem urſi noſtri neglexiſſe videbantur, quorum quidem ungues ad dimidiam partem detriti erant. Nigri etiam, & minores videbantur leoninis; imo ab illis ſubſtantia, differebant, leonini etenim fibris ſeparabilibus, & ſubſtantia heterogenea, urſini autem contigua ac ſolidiore conſtabant. Dentes leoninis multo quidem minores, cæterum vero ſimiles erant. Hinc quoque pro lacerandis venatorum laqueis, non niſi unguibus uti dicitur urſus, ſiquidem labiorum craſsities obſtat, quo minus dentibus utatur. Singularis tandem figuræ ſunt labia, & inferiora præſertim in extremitatibus circumvoluta, & in angulis, criſtæ galli inſtar fiſſa ſunt.

Corpus urſi totum ab apice ſui roſtri uſque ad extremitatem digitorum pedis, 8. pedibus & 3. digitis, abſolvebatur, ad initium caudæ 5. digitorum longæ, $5\frac{1}{2}$. pedibus, & 1. pede & 5. digitis ad occiput depreſſum, & cum oſſe ſincipitis, ex ſiniſtra ſuturæ lambdoidææ angulum efformans, cujus in medio criſta quædam elevata, aſt leonina brevior, deſinebat; & ubi muſculus crotaphites, caput obtegens, exoriebatur. Thorax latior quam in leone, atque longiſsimus, 14. coſtis conſtabat, nec collum, ut dicunt, porcini inſtar, breviſsimum, ſed 9. digitis longum & 7. latum erat, aſt tam prolixo, tantoque pilo circumdatum, brevius quam erat, videbatur. Os lumbi ſolito longius; rotula quadam, quam ſoli homini propriam volunt alii, cum oſſe cruris, articulatione, cohærebat; & corium in dorſo duriſsimum & craſsiſsimum, tenuius erat ſub ventre; pilus denique haud

adeo

adeo setosus, quam apri & leonis, lanæ fere similis, nec adeo crispus ut ovinus, magis tamen, quam caprinus.

Epiploon maximum, pariter ac omnes reliquæ partes corporis pinguedine omni carebant, cujus defectum morbo, mortis causæ, tribuimus, quum natura sua, & in primis, tempore hyemis, crassissimus ac pinguis esse soleat. Hepar maximum, 7. lobis erat comparatum, quorum unus reliquis omnibus minor erat. Fellis vesicula vix dimidiam magnitudinem leoninæ adtingebat, multum tamen fellis, in membranis partium circumjacentium dispersum deteximus. Oesophagus, non nisi 14. linearum diametrum exhibebat, nec versus orificium superius dilatabatur, cæterum ad ventriculum usque, multa carne gaudebat, in parte exteriore; Ventriculus, quem in urso æque ac porco, maximum esse vult *Aristoteles*, minimum reperiebamus. Originem erroris, in quem cum *Aristotele* & reliqui omnes prolapsi sunt, in eo quærimus, quod urso, quem voracissimum putavere, magnum ventriculum concedendum esse crediderint. In ursis nostris ventriculum pedis 1. longitudinem haud pertingentem, & summo 6. in medio autem 2½. digitis latum deteximus. In medio igitur parum constrictus, procedendo denuo amplificabatur, sicque secundum ventriculum constituebat, qui 3½. digitorum circiter, pylorum versus adscendebat. Ventriculi utriusque fundus durus erat, & 3. linearum crassus, ast ubi pyloro accedebat, ibi durior & 5. lineis crassus. Membrana eorum interna, nil aliis soliti, nil communis exhibebat, præter asperitatem illam leviorem, quam fornicem dicunt. Potiori similitudine accedebat membranæ ventriculorum in ruminantibus, multis enim eminentiis (quales in *Echino* & *Reticulo* vides) figura tamen irregularioribus, obsita erat. Si quæras de intestinis, unicum fere urso tribuendum videbatur; etenim quæ in reliquorum intestinis occurrit differentia, a colore, substantia, & capacitate illorum petenda, illa hic loci haud oculos incurrebat. Nec ullum cœci, hujusque appendicium, nec circumvolutionum & cellularum coli vestigium; omnis intestinorum longitudo 40. pedibus absolvebatur, leoninorum vero 25. Ipsius intestini ursini similitudo forsan causæ fuit *Theodoro Gazæ*, quod textum *Aristotelis* Latine reddendo, ubi de urso, *intestinum* scripserit, pro: ἔντερα, *intestina*. Quæ tamen ursi singularia *Scaligero* ignota fuisse videntur, dum *Theodorum* licentiæ illius ergo increpat. Lien tenuis ac exiguus, 6. nempe digitis longus, 2. latus, & ne quidem 1. digito crassus erat. Renum structura admodum singularis videbatur, figuræ erant longissimæ, 5. digitis longi, & 2½. lati. Subtracta porro membrana adiposa, adipe omni destituta, aliam deteximus durissimam & crassissimam; nec membrana erat proprie parenchymo cohærens, sed membrana quædam, sacculi instar 56. renes exiguos continens, ita enim adpellare liceat totidem parenchymata, alia ab aliis separata, sua membrana obtecta, & ope fibrarum ac membranarum tenuissimarum (ab illa, cui tamquam sacculo parenchymata omnia inhærent, proficiscentium) passim inter se connexa. Hoc autem de his præsertim renibus intelligas, qui in parte cava hujusce renum cumuli reperiuntur; qui enim partem gibbam tendebant, illi haudquaquam inter se juncti conspiciebantur. Pro figura sua, omnis ex renibus istis exiguis, foris basi latiori instructus, ast centrum cumuli versus constrictior videbatur; etenim ceu uvæ racemo adhærebant. Basis autem jam hexagona, ple-

rum-

rumque pentagona, imo in quibusdam quadrata erat. Nec non pro magnitudinis varietate, alii castaneam mediocrem, alii nucem avellanam referebant. Cumulus ipse haud inepte pinum probe maturum effingebat. Renes exigui quivis, mediante quadam quasi cauda nectebantur cumulo; caudam autem triplicis generis ex vasis compositam crederes, nempe ramis utriusque emulgentis & uretheris, apicem renis exigui intrantibus. In illo apice autem (ut in pomo pro recipiendo caule) ramis excipiendis adaptata aderat quædam cavitas. Quod ad rationem dispositionis ramorum spectat, ramus arteriæ medium, ramus venæ autem & uretheris lateralem situm obtinebant. Suo testimonio dicta comprobat *Riolanus*; imo situs rationem subnectit: scilicet, quo arteria uretherem pulsans, pulsatione sua continua urinam eiiciat. Truncus venæ & arteriæ emulgentis, vix calami crassitiem superans uterque, statim in binos, tum in plures alios, & tot præcise ramusculos abibant, quot renes exigui aderant. Interdum equidem bini ramusculi uni ex renibus adhærere videbantur; ast fallaciæ opticæ causam observavimus hanc, quod bini ramusculi renem exiguum, immediate ex quo divisus fuerat, ingrederentur. Haud adeo profunde ramusculi penetrabant, sed desinebant in parenchymo, ita ut cavitas notabilior vasis extra renem exiguum, nulla amplius oculis innotesceret; vel ob divisionem ramusculorum per parenchyma dispersorum fere infinitam, hinc imperceptibilem, id quod de emulgentibus renum humanorum docet *Laurentius Bellinus*; vel, quia vascula ista haud ulterius producuntur, ut vult *Higmorus*, & substantia parenchymatis spongiosa, sanguinem arteriæ statim absorbet percolatque, quo eumdem purum & a serositate (per papillas destillante in pelviculos uretheris) separatum venæ adportare possit; ita fere, ut coagulum lactis, dum hoc in caseum abit, relicta parte butyrosa, caseosam pertransit; vel, uti lixivia, vasi linteis pleno infusa, lintea transit, & foramen fundi egreditur, quamvis nullo canali deferente eodem conducatur. Uretheris conformatio a conformatione vasorum emulgentium differebat in eo, quod statim ex quo membranam (sacculi instar renes exiguos omnes continentem) intraverat, dilataretur, & quum antea vix calami crassitiem æquiparaverit, nunc vel digito continendo sufficeret. Tum in binos ramos ejusdem crassitiei dividebatur, hi iterum aliis origini cedebant, qui denuo minores singulos singulis renibus exiguis suppeditabant. Attamen vel ultimus hicce minimusque ramusculus crassior erat ramusculis venæ & arteriæ emulgentis, una cum illo renem ingredientibus; imo longior ultra hosce productus, in media sui parte jam in binos, jam in ternos ramusculos subdividebatur. Horum singuli parum dilatati in extremitate pelviculum, (carunculo papillam repræsentante fere expletum) efformabant; & carunculi hujus ex latere, pelviculus tribus ad quatuor foraminulis perforatus videbatur, quæ non erant, nisi sinuositates effictæ a membrana pelviculi, quæ intus sese replicando denuo alios adhuc minores, & recipiendo acus globulo pares pelviculos constituere videbatur. Tales autem papillas & in renibus bovis observavimus, majores saltem sed pauciores, in bovinis enim denas, & digiti apicem exæquantes, in ursi renibus vero centenas imo plures, sed frumenti grani magnitudinem tantum pertingentes reperivimus. Industriam & oculos *Bartholini* hæc effugisse videntur, is enim renes ursi, bovinis, infantum recentium natorum, & Marsovini (præsente

Da-

Daniæ Rege diſſecti) horum, inquam renibus ſimiles eſſe ſcribit. His quidem omnibus fiſſuræ ſunt in ſuperficie, quarum ergo urſinis accedere videntur; attamen parenchymate ſolo & continuo teguntur, & fiſſuræ leves tantum ſunt in ſuperficie; aſt 56. illi renes urſini vere diviſi ſunt, & ſinguli omnibus partibus in renibus majoribus obviis gaudent. Illi tandem, qui duce *Plinio* adſerunt, virgam urſi, ſtatim ex quo mortuus fuerit, corneam duritiem induere, illi, inquam, neglecto examine rei adcuratiore, nec urſi viventis virgam diſquiſiviſſe, nec mortui diſſecuiſſe videntur; alias enim detexiſſent, hanc duritiem & in virga urſi, & canis, lupi, ſciuri, Martori, aliorumque obviam, ex oſſe, in virgæ extremitate præſenti pendere, ut jure ſuo notat *Ariſtoteles*. Os igitur urſi noſtri $5\frac{1}{2}$. digitis longum, & verſus os pubis 4. lineis craſſum erat, ab oſſe pubis 5. digitorum ſpatio diſtans, & parum erat aduncum.

Pulmo ejus quinque lobos, tres ex dextra, duos ex parte ſiniſtra oſtendebat. Duo ſupremi partis dextræ maximi; tertius ſeu magnitudinis mediæ, cuſpidem verſus tripinnis erat. In alio urſorum noſtrorum, duo ſiniſtri lateris lobi valde turgidi; ſuperior illeque albeſcens multo aere tumeſcens; inferior autem corpore quodam heterogeneo, duorum pugnorum magnitudine, & ſpongiam atramenti plenam referente oppletus erat. In alio urſo, ætate minimo, ſingulariſſimam Mediaſtini conformationem reperivimus; paſsim ſcilicet pluribus foraminulis $1\frac{1}{2}$. linea latis perforatum, innumeris etiam vaſis lineæ 1. craſsis conſitum erat, ſicque præter adipem quo carebat, quæcumque ſunt epiploo propria omnia exhibebat. Cor 6. digitis longum, & 4. digitis latum, cuſpidem exhibebat ſolidiſsimam, carne 1. digiti craſſa compoſitam, ſed obtuſam, nec ut in leone, acuminatam. Quivis aſperiæ arteriæ annuli imperfecti, nec ut in leone primo, examini noſtro ſubjecto, integri, latiores tamen erant quam in leone, etenim 5. digitorum circumferentiam adtingebant. Lingua, ceu in fele & cane, lata erat ac tenuis, imo in ſuperficie ſua punctula carnoſa, exulante aſperitate omni, commonſtrabat. Nec cranium tam fragile reperivimus, ut auctores volunt; ſed ſerra explorantibus, durum viſum eſt. Dimidiam tantum craſsitiem leonini adtingebat, quod, ubi tenuiſsimum, ibi erat 6. linearum. Os quoque intus procedens, cujus ope a cerebro ſeparatur cerebellum, tenuius, & figuræ irregularioris erat, quam in leone. Cerebrum vero quadruplo majus leonino (hoc enim ex quacumque parte ſpectatum eſt 2. digitorum) 4. digitis longum, 4. profundum, & 3. latum erat. Ut in leone, ſic quoque in urſo glandula pinealis minima erat, ac fere imperceptibilis. Oculus palpebra interna, in angulo majori exorta, & parum deſcendente tectus, minimus erat, & globum non niſi 5. linearum diametri, ſicque felis oculo minorem oſtendebat. Cryſtallinus figuram fere ſphæricam, cryſtallinus quoque oculi ſiniſtri in maximo urſorum noſtrorum glaucoma, exhibebat, quo album colorem eum opacitate induerat. Situm quoque ſingulariſsimum obtinebat, haud enim foramini uveæ oppoſitus, ſed ex latere, extra axem oculi ſitus erat; id quod vel ante diſſectionem innotuit, mediante quodam candore, quem in parte inferiore foraminis pupillæ, intus conſideratæ, ceu catarracta depreſſa, obſervare licuit. Cujus cauſa latebat & in contractione fibrarum ligamenti ciliarii, ex parte altera, & in diſtenſione relaxationis fibrarum partis alterius. Id autem

ob

ob transitum liberum specierum visibilium, per duos humores reliquos ita dispositum videbatur; hanc nempe crystallini distorsionem eadem ratione accidisse censemus, qua infantes, qui diutius tali loco repositi, ubi lumen non nisi oblique adspicere possunt, tandem luscos evadere videmus, nempe quadam dispositione, ab habitu continuo musculis oculorum inducta, & dispositionem naturalem sensim permutante, dum horum fibræ producuntur, illorum corripiuntur. Quæ quum ita sint, creditu est: fibras ligamenti ciliarii capaces esse dilatationis contractionisque voluntariæ, & contractioni ac dilatationi fibrarum musculorum similis; imo actionem hancce convexitatem crystallini & adaugere posse, & imminuere, prout necessitas postulaverit, ac objectorum vel major minorve vicinia, ad distinctam eorum repræsentationem exegerit.

Omni autem adipe quum ursi nostri carerent, experimenta de eodem instituere, eaque experiri non licuit, quæ *Aristoteles*, *Theophrastus* & *Plinius* referunt, quod scilicet per hyemem conservatus adeps, & pondere suo & mole adaugeatur. Quæ si ita se haberent, illam aliorum opinionem comprobarent, qui excrescendi facultatem inter animalia maximam, urso inesse volunt. Hic enim *Plinio* teste ac *Aristotele*, omnium minimus, muris magnitudinem, dum nascitur, pertingit, post vero excrescendo vel inter maxima locum adquirit; imo quamvis lacte matris, 40. per dies cibo abstinentis, nutriatur, *Alberto* teste, per omne vitæ spatium, ut crocodilus, continuata excretione pergit. Tum enim *Aristoteles* ursam fœtus suos edere dicit, quum cavernæ suæ per 40. dies sese includere, & cibo omni abstinere cœperit, imo omnem ursum, quodam anni spatio, absque cibo sumtd vivere. Excrescendi igitur facultas, si vera sunt quæ de adipe narrant, vel post mortem animalis continuaretur. Consideratis rite omnibus, temperamentum ursi humidum; ex *Aristotele*, humiditatem vitæ accommodatam exhibere concludimus, quæ nec facile exarescit, nec cruditates generat, ut nimia excrementorum humiditas, imo causa evadit coctionis probæ, & quævis alimentorum genera chyli naturæ facile accommodantis. Accesserunt enim ea, quæ nostris observationibus comperta habemus. Sic e. gr. ursum licet adeo diversis ciborum generibus vescentem, jam piscibus, jam carne, jam cancris, jam insectis, jam fructibus, jam melle, quum adeo exiguo stomacho, tamque angustis intestinis gaudeat, cœco autem sit destitutus; eum, inquam; eximia digerendi virtute, & temperamenti perfectione, organorum defectum explente, instructum esse concludimus; etenim reliqua animalium, quibus multum cibi est concoquendum, diutius eumdem magnis receptaculis adservant, & per conductus replicatos anfractuososque conducunt, ut in camelo observatum est, cujus intestina, duplo longiora erant ursinis. Secundo, exigua hepatis & lienis pro capiendis excrementis capacitas, caloris sui naturalis actionem tam bene ordinatam esse loquitur;, ut nec nimia sanguinem adurat, nec nimis exigua crudum relinquat, nec sanguis egeat, ut partibus, nutrimento corporis insufficientibus expurgetur, etenim si vel eximius renum numerus evacuandæ majori serositatis parti destinatus foret, nec tamen excrementi hujus quantitas, caloris debilitatem loqueretur, sed potius ex pauciori ursi transpiratione proveniret. Imo ne minor quidem transpiratio caloris defectum testatur, sive nimiam gravitatem terrestrem, ursus enim, quantæ molis videatur, &

agi-

agilitate sua atque vigore, omnibus fere majori, & copiam & subtilitatem spirituum, ex calore naturali proficiscentium, aperte satis loquitur. Tertio, summa illa excrescendi facultas humiditatem perfectissimam indicat, quippe quæ partibus extendendis, ac exaugendæ earum magnitudini sufficit, nec tamen virtutem illarum diminuit. Quas autem ex observationibus nostris collegimus conjecturas, de summa parvitate ursi nascentis, oculorum parvitati in primis superstructæ erant. Etenim, quum ex lege conformationis fere communi, tanta sit nascentis oculorum magnitudo, ut hæc tanto superet capitis magnitudinem, quantum caput magnitudinem corporis reliqui; sic, si supposueris, solitam proportionis rationem nascentis ursi oculis fuisse, respicias exiguitatem excreti ursi, & quantulum ab initio fuerit suum corpus concludere pergas, nisi rem creditu difficilem supponas, scilicet excrescente corpore, nullum amplius excrementum oculis accessisse.

Et hactenus quidem descriptio ursi anatomica, quam in *Actis Regiæ Scientiarum Academiæ, ad historiam naturalem animalium facientibus*, *Auctore Perrault*, legimus; & quam præstantiæ suæ ergo, *Blasius*, *Valentini* & *Raius*, suarum descriptionem fontem atque fundamentum habuere. Addit tamen, ex observationibus *VVilloughby*, *Raius*, quod talo innixus procedat ursus, & hominis instar, pedem terræ reponat; & unguium radices, durissimis annulis detineantur; & fœmellæ esse dicit bina sub humeris ubera; & sceletrum ursi humano simillimum, cauda quidem claviculisque destitutum, osse coccygis tamen instructum, & utrique pectoris lateri, 14. costas; spinæ dorsi 33. & collo 7. esse vertebras. Sic testibus *German. Ephem. Dec. I. anni IX. & X. pag.* 403. *Stefanus Lorensinus*, D. nasi ursini, (qui odoratu forsan acutissimo gaudet ex animalibus) superficies interna, admodum extensa, plura quam triginta spatia serie disposita ostendit, ita ut quatuor adsint series laminarum ossearum, tribus seriebus perpendicularibus, singulæ inter se distinctæ; quibus superficies odoris impressionibus recipiendis destinatas admodum multiplicari vides.

Kleinius est, qui quatuor papillas, & nullam, sive brevissimam caudam urso tribuit; cæterum frequentiorem eum esse in Septemtrione, & capite debilissimo, ast cruribus bracchiisque fortissimis gaudere subnectit; & pedibus posterioribus innixum & currere & incedere posse, & arbores pro devorando melle silvestri conscendere, & pedibus anterioribus, tamquam pugnis vel boves enecare, & calliditate vix vulpi cedere, ac malignitatis suæ ergo, periculosum esse. Variæ ursi communis species in Polonia reperiuntur, & *ursus formicarum*, nigridus, & formicis vivens, *ursus vulgaris*, mediæ magnitudinis & fulvi coloris; & minimus, quem *album*, seu *argenteum* dicunt. Ubi autem a Russia alba, nigra, sive Moscovia separatur, ursos pilo nigro argenteoque mixto obtectos reperiere. Cum mole autem ursus & ferocitatem ostendit. Etenim in Palatinato *Polocsciensi*, Lithuaniæ regione, summæ magnitudinis ursum repertum fuisse novimus, qui innumeros & equos aliaque animalia enecaverat. Sic pellem enecati in Palatinato *Chelmiensi*, 6. & alius in Pomerania capti 5. bracchiorum longam fuisse scribunt. Imo sæpius ex Lithuania Dantiscum deportatæ ursorum pelles, 8. pedum longitudinis sunt. In *historia naturali Islandiæ*, *Andersonii* cura conscripta, legimus, Groenlandiam sæpius ursos quosdam pervenire, & statim ab incolis ad mortem usque persequutione premi; hi autem capite,

lupi

lupi instar, prolongato gaudent. Imo & Islandiam, sic ille pergit, veris tempore, ex Groenlandia ursi glaciei frustis maximis vecti, perveniunt, ast studio incolarum in littore excubias agentium, detecti, omnium opera & cura enecantur, alias etenim rupes, cuivis inaccessibiles ingrederentur, & in illis multiplicati, summam molestiam ac stragem incolis dispersis inferrent. Aliud quoddam Septemtrionis itinerarium loquitur: mortuam balænam paucis post mortem horis, putredine corripi, & tantum fœtorem edere, ut debiliores hominis accedentis oculi, inflammatione ac tanto dolore adficiantur, ac si vivam calcem insperseris. Imo & balænæ adipem rescindentes, summo studio sibi cavent, nec illo adspergantur, etenim nervorum contractiones ex illo pertimescunt. Ursi tamen albi balænæ mortuæ, sive adipe gaudeat, sive minus, statim accurrunt, & canum instar, avidissime ex cadavere comedunt. Tunc quoque pro pilo albo flavidum induunt, nec magni in pretio pellis eorum eo tempore habetur. *Henricus Elli* in *itinere suo ad fretum Hudsonianum*, alia inter quadrupeda ibidem singularia etiam ursos candidos reperiri scribit, eosque ab ursis communibus, varia ratione differre. Capite enim longiore colloque graciliore gaudent, & voce sua, canis rheumatici latratum imitantur; & jam majores, jam vero minores, pilum, lanæ instar, longum & lenem gerunt, & nasum, rostrum & ungues nigros exhibent, & ex alia glaciei tabula ad aliam transnatant, & delectationis ergo, iteratis aquæ immerguntur. Et qui oras tenent, balænis mortuis, reliqui quovis alio nutrimento vescuntur. Ursus, sic in *historia naturali Americæ Septemtrionalis* Cel. *Denys*, totus niger, corporis altitudine quidem nec longitudine porcum adtingit, crassitudine superat, & pilo gaudet prolixo, capite magno atque depresso, auribus exiguis, cauda fere nulla, ungulis magnis, & arbores conscendit, & glandibus vivit, parum cadaveris delibat, & ad oras exspatiando, mari ejectos pisces devorat, nec nisi vulnere accepto, in hominem irruit; & carne gaudet eduli, & vitulinæ instar albæ, imo sapore delicatioris, spatio sex mensium hyemis integro, in crena arboris detinetur, & ex pedum (quos delingit) humore vivit. Fœtus, dum quintum sextumve mensem agunt, saporis sunt præstantissimi ac delicati; Et alibi, de venatione Americanorum verba faciens, addit: hyemis tempore ursum venantur, quem venationis reliquorum ergo egredientes, sibi obvium reperiunt; etenim arbores crassiores transeundo, respiciunt, si quis halitus delitescentis ursi, fumi instar, progrediatur, quo conspecto, arborem conscendunt, & telis arbori excavatæ immissis, ursum enecant. Æstate autem vel silvas pererrantem insequuntur, vel in arboris fastigio glandibus vescentem sagitta confodiunt, tunc vero delapsum reiteratis telis perforant, ac tandem asciæ ictibus conficiunt. Incedentem vero ursum si sagitta immissa vulneraverit homo, ille vel aufugit, vel in lædentem convertitur, eumque nisi alia sagitta conficiatur, amplecteretur, dilaniaret, ast homo edoctus terram sese pronus prosternit, spiritum retinet, tum naso admoto vitæ signa in homine quærit ursus, imo supinum constituit atque obvertit, rostrum ori admovet, halitum indagatur, nec reperto, ventri ejus insidet, agitat, rursusque ori rostrum admovet, tandem vero hominem facit missum, & 15. ad 20. pedum spatio recedens, diligenter observat. Quem si motum quemdam, vitæ signum edere observaverit, statim redit, iterum ventri ejus insidet, quasi

quasi illum suffocaturus, denuo ori nasum adfert, spiritum quærit, quem quousque persenserit, ventrem ejus deprimendo agitabit. Cæterum nulla ratione homini est infestus, & retento spiritu, nec edito motu, statim vindicta ejus liberaberis.

Sabaudienses, si *Scaligero* fides est, carnem ursi, pro delitiis habent, adipem vero, nullius utilitatis ergo, reiiciunt. Et Cel. *Altmann*, ubi de *animalibus montium Helvetiæ* agit, montes lupis & ursis plenos videri quidem alienis dicit, nec tamen, nisi forsan ex Lotharingia transierint, eo pervenire, cæterum vero frequentes rei publicæ istius habitatores, copiam eorum depressisse dicit. Alii sunt qui negant, ursum lutræ instar atque marmotæ, cavernæ inclusum, ac somno detentum, cibo omni abstinere. Cæterum, Opusculum quoddam Danicum, nuperrime editum, lupos Norvagicos antras sub rupibus, seu arboribus excavatas, ineunte hyeme intrare, & magnam musci copiam pro strato eo conferre docet, nec tamen cibi quidpiam secum eo conducere. Ineunte tamen vere dum cavernas suas egrediuntur, vix aliquod vestigium cibi hactenus sumti, in corpore eorum seu abdomine videbis. Interim nec somno detentos pronuntiare poteris, sed cavernis inclusi pedes suos exsugunt, & murmurando adgredientibus arma & ungula offerunt. Jam vero ut intelligatur, qua ratione ursus tanto temporis spatio, cibo seu alimento abstinere possit, velim adtendas ad sequentia: 1. æstate voracissimus lupus, magnam cujusvis obvii copiam devorat, exiguam vero ejus partem excrementis eiicit, & multum præparat chyli. Hinc vel 10. digitis altum adipem in pedibus & lumbis demonstrat. 2. Æstate valde spongiosam ac turgescentem habet carnem, fibris ejusdem chylo expletis, hinc etiam tot humoribus eo tempore abundat, & carnis saporem ingratissimum atque fœtorem æstate præbet, hyeme amittit. 3. Hyeme autem turgescentem & lacteo succo plenam reperies partem pedibus subditam, quæ quum plurimis constet glandulis, tamquam papillis, hyeme suos pedes sugere solet. Lacteum igitur succum istum a sanguine circulante, in illud quasi reservatorium deportari censemus. Ex adipe autem materia subditur sanguini, hyemis tempore succum istum præparanti; hinc quoque carnem ejus vere solidiorem esse constat, quam quidem autumno. Quæres forsan: qui suo lacte vivere ac sustineri animal potest? ast lacte & aliud animal, quidni & illud ipsum, nutriatur? Multo somno per hyemem fruitur ursus, hinc digestio procedit lentior. Nec opinionem nostram, quod suo lacte vivat, experientia infringit illa, qua nulla eum excrementa eiicere novimus; hæc enim non sunt nisi ea quæ corporis nutritioni haud amplius sufficiunt, haud sunt necessaria, ast lac, quod sugit nutritioni necessarium est, ita fere, ut fœtus humanus tum demum meconio suo liberatur, postquam uterum matris egressus fuerit.

Aelianus est, qui ursum cavernam ingressum, statim ab initio, per 15. dies somno refici dicit, his effluxis autem expergefieri & solo nutrimento ex pede anteriore exsucto nutriri ac sustentari. Hodie autem notum est omnibus, sic Cel. *de la Mettrie, in Commentario suo ad Aphorismos Boerhavii*, quod nec adeo longus, nec continuus sit ursi somnus, etenim vel hyeme suos fœtus ursam effundere constat, & teste *Linschoten*, vel sex hebdomadum spatio ab incursionibus ursorum liberos esse Belgas, in Nova Zembla commorantes, quam vehemens sit frigus, & nox perpetua. Cum quo & *Pechlinum* consentientem habemus.

Coi-

Coitus ursorum tempus hyemis initium esse docent *Schvenckfeld*, *Jonston* & *Plinius*, aliique nec tamen brutorum, sed hominum more, mutuis amplexibus eosdem coire. Fœmellas postea imprægnatas, rupto cum maribus commercio omni, solitudinem quærere addunt, & 30. diebus utero gestare, tandem vero jam unum, jam plures, ad summum tamen 5. fœtus emittere. Quos quum ex sententia *Plinii* præmaturos effundant, quid mirum? si non sint nisi massa informis, oculis, pilis, membrisque carens, nec nisi ungulas saltem aliquomodo distinctas exhibens. Mater autem eo usque lambendo & contrectando pergit, quo figuram ipsis debitam efformaverit. Sic antiquiores docuere; ast *Schvenckfeld* atque *Jonston* fabulis ista adnumerant, experientia refragante. Ille enim ursam hyeme in caverna sua, cum tribus sui fœtibus, cæcutientibus quidem, cæterum vero prorsus efformatis, repertam esse testatur. Hos mater, canis instar, delambit, ad expurgandum quo obteguntur, humorem muscosum. Et *Jonston* ex *Matthiolo* refert, in dissecta quondam ursa prægnante fœtus, omnibus membris distincte efformatis instructos, fuisse repertos. *Aldrovandus* etiam inter rariora Senatus Bononiensis adservari docet ursi fœtum, ex matris utero protractum; illumque satis apte conformatum. Secundinas ursi autem tantæ crassitudinis censet esse *Camerarius*, ut non nisi diutiori matris delinctu ex fœtu abeant, quæ errori originem præbuisse censet. Quibus sua experientia fultus, Doctissimus *Dalechamp*, in *Annotationibus suis ad Plinium*, accedit. Sic alii sunt, qui ursum pro delendis suis vestigiis retrorsum ac supinum in cavernam suam sese recipere scribunt, & fœmellam quatuor mensibus integris, marem vero quadraginta diebus tantum eadem delitescere. Et *Theophrastus* eo usque processit, ut vel carnem ursi sale consparsam seu fumo arefactam eodem tempore, quo viventes reliqui pinguescunt, turgidam reddi atque excrescere dixerit. Si libet, assentiaris. Diversis vero in terris diversus est modus captandi ursos. Sic *D. Rosinus Lentilius*, testibus *Ephem. German.* Curonos sequenti stratagemate uti docet: ex utraque scilicet viæ infrequentioris parte arborem ad terram deprimunt, laqueis colligunt, & jaculum constituunt in medio, post vero fronde foliisque tegunt, ac passim cadaveris frustulis conspergunt, quibus dum inhiat ursus, misso jaculo pectus sibi suum perfodit.

Facili opera interim animum ferum exuit ursus, & cicur redditus, jam tibiis saltare, & scalam adscendere, & aquam ex puteo haurire, & ligna adportare, & currus protrahere, similiaque ediscit. Musicam in primis, seu voces sonoras peramare dicitur, illisque exauditis vel iram deponere, sonorum inconvenientia terreri; cujus ob causam & pastores, teste *Olao Magno*, rudius cornu inflantes a gregibus suis ursos detinere solent. Idem ille in variis Moscoviæ & Poloniæ terris, vel homines ursos passim abducendo, & spectatoribus saltantes exhibendo, victum sibi conquærere addit. Et *Jonston* est, qui quondam apud Lithuanos ursum, principis palatium quovis matutino tempore adire solitum, pede portam pulsasse, post autem porrecto sibi cibo, ad silvam rediisse refert. Ast quamvis disciplina domestica animum cruentum deposuisse videatur ursus, cave eidem nimius credas, etenim vel levissimæ causæ ergo, malignitate retenta, furorem suum naturalem, & sanguinis cupidinem vel in dominum commonstrat, illum enecat, imo devorat. Sic quosdam præstigiatores quondam ursum, pilo pas-

passim abraso, pro homine silvestri, rudiori nimis fraude, spectatum exhibuisse recordamur. Varias etiam hominis actiones imitare solet ursus, & v. gr. cum canibus certando illos pedibus pro bracchiis amplecti atque suffocare studet, & quam ascenderat, scalam descensurus, cautus retrorsum descendere callet, & pedibus anterioribus, ceu manibus sese sustentat. Ubivis vivit, siquidem quævis obvia pro cibo comedit, lubentior interim montes, quam planities inhabitat. Hinc etiam ursorum copia scatent terræ Septemtrionales, ut Germania, Polonia, Lithuania, Norvagia, Suecia atque Moscovia. ut & Montes Apennini, Alpes & Pyrænæi.

Ursum Ebræi nuncupant: *Dob*, Chaldæi: *Dubba*, Arabes: *Dubbe*, Græci: *Arctos*, Itali cum Hispanis: *Orso*, Germani: *Baer*, Bohemienses: *Medvad*, Poloni: *VVevver*, *Niedzvviedz*, Angli: *Bearn*, Sueci: *Biorne*, Galli tandem ursum, *Ours*, ursam: *Ourse*, & ursulum: *Ourson* dicunt.

Multo oleo saleque volatili abundans, carnem, teste *Schvenckfeldio*, frigidam ac nutrimentum vilius præbentem, vix plebis fami cibo offert. Pedes interim anteriores vel principes pro deliciis habent. *Galenus* non nisi incultiores gentes ex carne ursi comedere docet, ast apud Germanorum aliquos & ursuli carnem pro cibo adponi dicunt.

Ars Medica tandem felle & adipe ursi utitur. Et fel quidem acris suæ virtutis ergo ac penetrantis, pro incidenda sufficit materia viscosa, & profliganda humorum spissitudine, tot atque tantorum morborum fonte. Et interior ejus usus contra epilepsiam, asthma & icterum commendatur. Pro dosi, tres ad octo guttas liquori cuidam convenienti admisceas. Finnis fel ursorum frequentissimorum, arefactum, pro remedio universali, per sudores expellente, venit. Extrinsece autem in pulverem redactum contra ulcera gangrænosa & phagedena, contra dentium dolores & visus infirmitatem adhibetur. Adeps ursi emolliendi, penetrandi ac discutiendi virtute gaudens, resolvere solet & corroborare. Hinc contra hernias intestinales lumborum regionem spinamque dorsi eodem adfricant, ne retracta intestina denuo prolabantur. Imo contra arthritidem & rheumatismos adhibetur. Pro arthritide scilicet, prius in aqua spermatis ranarum, quo magis anodynus evadit, abluitur. Imo & pro cosmetico lævigandæ pelli inservit.

Pellis ursina eximiis tegumentis ac vestibus cedit pro frigore; & adeps unguentum martiatum, Pharmacopoeiæ Parisiensis ingreditur.

HOMO.

Finem tractationis nostræ de materia Medica descriptio hominis imponat, quem opificium creatoris merito dicimus, omnibusque animalibus longe satis præstare novimus.

Homo. Offic. Schrod. 69. Lemer. 428. Dal. Pharm. 452. Linn. Syst. Nat. 63. Et omnium auctorum. *Opus mirificum sextæ diei*. Nonnull.

Hominis patriam *Linnæus* dicit terram omnem inhabitabilem, colorem vero diversum, Europam tenentis, scilicet, candidum, Americam, rubicundum, Asiam, flavum, & Africam, esse nigridum. Volumina sane descriptione ejus explere possemus, interim & quæ ad anatomiam, & quæ

ad

ad historiam ejus naturalem spectant, brevibus, quam fieri poterit, pertractabimus.

Corpus humanum in truncum, bracchia, & extremitates dividitur. Truncum tria spatia constituunt, superius, seu caput, medium vel pectus, & inferius sive abdomen. Extremitatum aliæ sunt superiores, ut bracchium, cubitus, manus; aliæ inferiores, ut lumbi, crura & pedes. Tegumentorum corporis universalium bina dicunt esse Anatomici nostrates, scilicet: pellem & adipem. Sub decem musculis pectoris peritonæum, maximam partem abdominis viscerum continens. Epiploon autem est membrana duplex, zonis adipeis longitudinalibus consita, stomacho, duodeno & lieni adhærens, intestinis supernatans, ac plerumque sub umbilicum descendens. Stomachus seu ventriculus, utriculi figura, in parte superiori abdominis transversim situs & sinistram magis, quam dextram respicit. Orificium superius, ubi terminatur œsophagus, & inferius, seu pylorus, corpore stomachi elatiora sunt. Quatuor ille componitur tunicis sibi quasi adglutinatis, exteriore membranosa, secunda musculosa, tertia nervosa, & quarta sericosa; quales & in œsophago ac intestinis reperies. Conductus a ventriculo ad anum pergens, intestina omnia complectitur, quæ sunt vel gracilia, ut duodenum, jejunum, ileum, vel crassa ut cœcum, colon, & rectum. Intestina omnia canalem sexies corporis longitudinem superantem componunt, & nisi duodenum excipias, mesenterio adhærent, seu corpori membranoso, binis ex laminis constante, quibus intermediam reperies & texturam cellularem, & plura vasa, & plures glandulas conglobatas. Cœci in extremitate appendicem sic dictam vermiformem videbis. Et ad omnem coli longitudinem procurrentes adparent tres zonæ ligamentosæ, quæ quum breviores sint tunicis binis interioribus, rugas tunicis istis maximas inducunt. Anus, seu finis recti, musculo quodam, quem sphincterem dicunt, constringitur, & binis aliis, elevatoribus dictis, elevatur. Intestina gracilia medium tenent, & anterius respiciunt; crassiora autem lateribus, & abdominis partibus superioribus æque ac inferioribus detinentur. Præter rugas istas, seu valvulas conniventes, alia quædam adest, valvula coli dicta, quæ fæces gracilium ut in crassia abeant permittit, ast ut redeant, impedit. Pancreas post fundum stomachi, primam lumborum vertebram versus sita, figura canis linguam referens, & 8. ad 10. digitis longa, 2. ad 3. lata, & 1. crassa, flavido-rubicundum exhibet colorem.

Hepar est glans conglomerata voluminis magni, coloris fulvi, & substantiæ solidæ; nec maximam tantum partem hypochondri dextri, sed etiam anteriorem regionis hypogastricæ mediæ partem occupat; sæpius quoque sinistrum hypochondrum adtingit, præsertim in fœtu, quippe qui majori visceris capacitate gaudet, quum quidem adultus. Hepar plerumque 2. digitos transversales, magis etiam minusve ultra partem anteriorem costarum spuriarum prominet, prout scilicet diaphragma, cui adhæret, cujusque motum sequitur, vel ex latere ventris magis depressum, vel ex latere pectoris magis fuerit elevatum, & prout vel magis minusve plena sint intestina. Hepar plerumque in binos lobos abit, quorum dexter & maximus, sinister vero, minor dicitur, & magnam stomachi partem obtegit. Convexum est ac contiguum in superficie superiore, ast concavam & inæquale in inferiore. Plures in parte concava adsunt profunditates, pri-

ma hepatis fiſſura, quia mediante lobi ſeparantur; ſecundæ autem magnoque lobo anteriori inhæret veſicula fellis. Partibus ſibi vicinis adhæret hepar, & præſertim diaphragmati, quatuor ligamentorum auxilio, ſcilicet: ſuſpenſorii, coronarii & binorum lateralium. Nec tamen ullum ex iſtis ſuſpendendo hepati ſi verum quæris, inſervit, ſed ſaltem conſervando in ſitu ſuo, ac impediendæ ejus agitationi. Plenitudine enim ſtomachi & inteſtinorum, hepar, inteſtina autem abdominis muſculis ſuſtinentur. Hepar enim, vacuis inteſtinis, ſuo pondere relictum, hinc inde agitatur, & doloris ſenſum producit. Bili autem a maſſa ſanguinis ſeparando inſervit hepar. Sanguis enim per arteriam hepaticam & venam portam hepati adfertur, venam portam autem conſtituunt coeuntes venæ plurium viſcerum abdominis. Imo & arteriæ & venæ officio fungitur vena-porta, dum jam ſanguinem hepati adfert, jam, efformata bile, & delatum, & arteriæ hepaticæ ſanguinem reducit ad venam-cavam. Bilis autem in omni hepatis ſubſtantia, a maſſa ſanguinis ſeparata, poros biliarios egrediendo ex bile defertur. Quorum quidem canaliculorum varii minores coeundo majores conſtituunt, qui tandem in conductum hepaticum egeruntur, hic autem cum alio ex veſicula fellis exorto, coeundo, conductum communem ſeu canalem choledocum conſtituit, qui ad duodenum conducit bilem, eique prope ad orificium canalis pancreatici inſeritur. Eſt autem veſicula fellis ſacculus quidam membranoſus, figura pyrum, & magnitudine ovulum gallinæ referens; qui colon pertingit, & colorem ſui liquoris & ei impertitur. Plures autem foſſulæ in ſuperficie ſuprema veſiculæ deteguntur, cellulis alvearium ſimiles, & rugis tunicæ ſericoſæ efformatæ. Spiſſeſcens quoque bilis, ſæpius concretiones quaſdam calculoſas in ipſo bilis liquore producit; hæ & colorem & ſaporem bilis retinent, & igni expoſitæ accenduntur, imo nonnunquam canalem cyſticum & choledocum tranſeunt, & ex duodeno cum excrementis eiiciuntur. Quidquod bilis veſicula detenta, hujus turgeſcentiam ſæpius efficit, quam, tumorem ſeu abſceſſum judicares ab extra. Lien eſt conſiſtentiæ mollis & extenſu facilis coloris livido-rubicundi, & oblique hypochondrio ſiniſtro ſuperjacet, ſub diaphragmate inter ſtomachum & coſtas ſpurias; figura eſt ovali, & 7. ad 8. digitorum tranſverſorum longus, 4. vero 5. latus, pars ejus coſtas reſpiciens, convexa, ſtomachum vero ſpectans, concava eſt, & hæc quidem ſtillicidio quodam in binas partes dividitur. Renes plerumque bini, dexter alter, alter ſiniſter regionem lumborum occupant ad longum vertebrarum, & 5. ad 6. digitis tranſverſis longi, 3. lati, & $\frac{1}{2}$. craſſi, & figura ſua fabam, Gallis: *haricot* dictam, adſimilare ſolent, ſiniſtro plerumque paullo ſuperiore. Triplicem præter ea ſubſtantiam oſtendunt extremam, glanduloſam ſeu corticalem, mediam vaſculoſam vel tubuloſam, & interiorem, ſeu membranoſam. Subſtantia corticalis colandæ ſeu ſeparandæ urinæ, una cum ſanguinis maſſa per arterias delatæ, inſervit. Arteriæ autem in renibus diſtributæ emulgentes, ſive renales audiunt. Una plerumque cuivis reni deſtinata eſſe ſolet. Eodem exteriore renis tegumento, ſeu ab adipe ſuo, membrana adipea dicto, & capſulæ atrabiliariæ, quas & renes ſuccenturiatos, ſeu glandulas renales dicunt, obteguntur. Colore ſunt flavido jam obſcuriore, jam vero debiliore. Urether eſt conductus quidam membranoſus, urinam ex pelviculo renis ſenſim ſeparatam recipiens, deinde

autem

autem in vesicam deferens. Utrique uretheri calami est crassitudo. Et inter tunicas vesicæ progredientes ea ratione vesicæ inseruntur, qua duodeno canalis choledocus; ita ut urina vesicam quidem intrare, nec tamen eosdem per canales recedere possit. Vesica est sacculus quidam membranosus, in pelviculo recto, & ossi pubis ac recto intermedius; Vesica autem peritonæi sacculum egreditur, siquidem membrana ista non nisi in parte sua posteriore & superiore adhæret; ex quo adparet, quanam ratione vesica in parte sua anteriore, extrahendi calculi ergo, possit dissecari, nec peritonæum lædatur.

Statim ex peritonæo, vesicæ fundum obtegente, tres aliæ tunicæ adparent, externa scilicet, fibris constans membranosis sive carnosis; media, quam tunicam nervosam dicunt; tertia autem interior sive sericosa. Uretheribus totidem tunicæ sunt; & collum vesicæ, quo canalis urinæ, seu urether continetur, in extremitate sua fibris carnosis circularibusque, ac sphincterem constituentibus, cingitur. Hic collum vesicæ constringendo, ut urina effluat, impedit, alias enim per guttas destillaret, prout ab uretheribus eodem defertur. Varia cæterum & in viro & in muliere est uretheris longitudo, capacitas & directio. In viro enim 10. ad 12. digitis longus S, romanorum literam duplici sua incurvatura refert; in muliere autem vix duobus digitis longus, & una saltem incurvatura instructus est. Majoris tamen capacitatis est urether mulieris, quam viri. Uracum denique adpellant funiculum ligamentosum, quem in media superiore parte fundi vesicæ observamus; & binas arterias umbilicales dictas sibi junctas habet, quarum usus fœtus respicit.

Partes præterea viri, generationi inservientes, sunt testiculi, sive bina corpora glandulosa, plerumque extra ventrem conspicua, & scroto detenta. Figuræ sunt ovalis, & paullulum plani ex lateribus, pro magnitudine sua, in adultis columbæ ovum pertingere solent. Variis præterea involucris testiculi obteguntur, iisque vel propriis, vel communibus. Membrana prima communis scrotum audit, quod non est nisi pellis continuata, & media dividitur linea quadam inæquali, suturam referente, unde & *raphè* audit, quæque ad ligamentum, quo cum glande præputium nectitur, pertingit. Perinæum dicitur spatium scroto & ano intermedium. Intus autem membrana, dartos dicta, obducitur scrotum, & hujus quidem contractioni rugas scroti tribuendas esse scito; vel a frigore vel ex balneo orientes. Propriarum vero testiculi membranarum tres numeramus. Primam dicunt vaginalem, quæ extensione cremasteris, vel musculi suspensorii obtegitur; hic ad tunicam vaginalem descendit, & prout accedit testiculis, fibræ, quibus constat carnosæ, dilatantur, & earum expansione membrana oriri videtur, vaginali adhærens, & erythroides, seu rubra dicta. Tertia tandem propriarum testiculi membranarum, albuginea dicitur, & substantiam ejus tangit, imo producta & epididymidem, seu parastatam obtegit, vel corpus oblongum, erucæ simile, & superiori oræ testiculi superjacens. Exinde igitur canalis deferens exoritur, qui ad longitudinem vasorum spermaticorum adscendens, post partem vesicæ inferiorem posterioremque adtingit, & intervallum utriusque vesiculæ seminalis, in quas conductus egeruntur, transit. Hæ sunt duo reservatoria membranosa & cellularia, 3. digitis transversalibus longa, & 1. lata, figura sua autem pyrum utrinque de-

depreſſum referunt. Bini earum conductus tenuiſſimi, ſeu ejaculatores, in urethere, prope ad collum veſicæ deſinunt; poſtquam proſtatas tranſiere, ſive corpora illa glanduloſa, quorum canales excretorii 10. ad 12. in urethra egeruntur, circum eminentiam illam in initio conductus obviam, quam veru-montanum adpellare ſolent. Ligamentum virgæ ſuſpenſorium, virgam alligat ſymphyſi oſſis pubis. Cutis autem virgam obtegens, ubi in extremitate ſua replicatur, præputium audit, illud freno ſeu filo, glandis parti inferiori cohæret. Partes vero virgæ propriæ ſunt: corpus cavernoſum, glans, & urethra. Illa ſcilicet uretheris portio, quæ a parte oſſis pubis inferiore ad glandem producitur, undecumque textura quadam ſpongioſa involvitur, quod pluribus cellulis membranoſis conſtat, & glandis ſubſtantiam componit, & ab initio urethræ bulbam, ſeu eminentiam quandam efformat.

Nec tamen texturæ hujus cellulæ cellulis cavernoſi corporis reſpondent. Glans vero ex omnibus generationis partibus maximæ eſt ſenſibilitatis, & pars iſtius latiſſima coronæ nomen accipit. Urethra in glandis medio paullulum dilatata, & urethræ cavitas, portioni dilatatæ reſpondens, foſſa navicularis audit. Utrique tandem virgæ lateri tres muſculos eſſe ſcito: ſcilicet: erectorem, acceleratorem, & tranſverſalem.

Partes vero mulieris generationi inſervientes ſunt: labia magna, vulva, nymphæ, clitoris, meatus urinarius, ſive orificium conductus urinæ, vagina, matrix cum vaſis ſuis ac ligamentis, tubæ Fallopianæ atque ovaria.

Matrix autem, reliquis notabilior, eſt inteſtinum in hypogaſtro, inter rectum & veſicam conſtitutum, quod plerumque pyrum depreſſum, aſt matre prægnante fere globuli figuram refert. Partem ejus latiſſimam fundum, ſtrictiorem vero collum appellant. Collum matricis itaque parum vaginam intrat, & foramine ovali, ſeu matricis orificio interno, perforatum eſt; matricis fundus binorum ligamentorum ſic dictorum, latorum ope, cum tubis Fallopianis, & ovariis, & regionibus iliacis connectitur, aſt duorum auxilio, quæ rotunda audiunt, cum regione pubis. Tubæ Fallopianæ in extremitatibus, ſcyphorum inſtar reflexæ, umbraculum conſtituunt, margine fimbriato atque reſecto, quem fruſtulum fimbriatum dicunt, inſtructum. Digitis tranſverſis 7. ad 8. longæ, latis adhærent ligamentis, horumque auxilio ovariis, quibus etiam portione fruſtuli fimbriati nectuntur. Ovaria autem ſunt bina corpora exigua, albida, ovalia, ex lateribus matricis ſita; eidemque non ſolum ligamentis iſtis latis cohærent, ſed ſingula etiam rotundo ligamento alio, quod conductum veteres deferentem adpellavere. Denſiſſima cæterum textura ſpongioſa, & pluribus componuntur veſiculis, limpido liquore repletis. Hæc ova audiunt, & corticis ſpeciem ſingula ex textura ſpongioſa accipere videntur.

Coitu utriuſque ſexus generatio præparatur, & actione ſpermatis maſculini, in organa mulieris tranſmiſſi, perficitur. Etenim partes ovi in matricem delapſi, ſenſim evolvuntur, & non ſolum fœtui, ſed etiam placentæ, funiculo umbilicali, membraniſque originem largiuntur, receptaculis humorum, quibus innatat fœtus.

Secundam ventris cavitatem, ſeu ventriculum medium, thoracem dicunt ſeu pectus. Hic latiorem exhibet partem inferiorem, (diaphragmate fimbriatam,) quam ſuperiorem, præcipuæ partium, quas continet, ſunt cor &

pul-

pulmones. Cor immediate pericardio, duobus mediastini foliis intermedio inclusum, est musculus cavus, & pro præcipuo organo circulantis sanguinis habeatur. Figura conicum est, & in media anteriore pectoris parte oblique situm adeo, ut basis ejus suprema sit, mediaque pectori respondeat, cuspide paullulum sinistram respiciente. Cordis in basi multum adipem, & quatuor videbis vasa majora, duabus cavitatibus respondentia, quas ventriculos dicunt, & pro situ suo in dextrum & sinistrum, seu potius anteriorem posterioremque dividunt. Quatuor illa vasa duæ sunt venæ & duæ arteriæ, cuivis enim ventriculo alterutra vena atque arteria destinata est. Nec immediate in ventriculos egeruntur vasa, sed mediantibus reservatoriis duobus, sive auriculis; quarum altera dextro, altera autem sinistro ventriculo respondet, & utraque venarum insertionibus & orificiis ventriculorum intermedia est. Auriculæ dextræ respondens vena, vena cava audit, eidemque sanguinem ex omnibus corporis partibus provenientem adfert. Arteria pulmonaris illa dicitur, quæ sanguinem ex ventriculo dextro acceptum, pulmonibus distribuit; & vena pulmonaris illa, quæ eumdem sanguinem auriculæ adfert sinistræ. Aorta denique, sive arteria magna dicitur, quæ ex ventriculo sinistro receptum sanguinem per totum corpus distribuit. Auriculæ in basi cordis constitutæ sunt bini musculi excavati, quales ventriculi. Amplior tamen est auricula ventriculusque dexter, quam sinister. Adtamen parietes ventriculi dextri tenuiores sunt, ac sinistri, utriusque etiam ventriculi cavitas ad cuspidem cordis protenditur, ubi tenuissimi sunt ejus parietes. Tres sunt membranarum in orificio ventriculi dextri, quas valvulas tricuspides seu triglochines, ob figuram suam triangularem dicunt, & duæ in orificio ventriculi sinistri, seu mitrales, quia mitram obversam repræsentant. Imo in orificiis ventriculorum, arteriæ pulmonariæ & aortæ respondentium, membranæ valvularum modo dispositæ reperiuntur, ab illis & figura & cohæsione sua diversæ, & sigmoidææ dictæ; figuræ similitudinis ergo. Sanguinem igitur ex corde ad quasvis corporis partes deferri scito per arterias, ejusque partem per venas, iterum cordi adferri. Qui quidem continuus motus sanguinis ex corde ad omnes partes recedentis, & ex illis iterum cordi allati, sanguinis circulatio dicitur, quam primum ab *Harvæo* inventam esse volunt. Pulmones sunt duo corpora spongiosa, mediastino & corde, intermediis, separata. Dexter plerumque in ternos, sinister autem in binos separatur lobos, qui in innumeros lobulos subdividuntur. Posticus conspecti pulmones bovinum pedem referre videntur, & in infantibus rubrum, in adultis albo-cinereum, in senibus tandem cœruleum vel liveum colorem profitentur, ac membrana, pleuri adhærente, teguntur. Tracheam-arteriam illum dicunt conductum, qui in fundo oris enatus, ad partem mediam & anteriorem colli descendit, pulmones ingreditur, & innumeros in ramos ibidem dividitur. Laryngis sive partis superioris cartilago præ reliquis elevata, epiglottis audit, quippe quæ sub glottide sita est. Ubi autem quartam ex vertebris dorsi tetigerit, trachea-arteria, in bina abit bracchia, bronchos dicta. Diaphragma dicimus septum illud musculosum, quo mediante pectus dividitur ab abdomine. Oblique autem situm anteriorem sui partem magis elevatam exhibet, quam posteriorem. Tria in eodem foramina majora observabis, scilicet: rotundum in parte ejus aponevrotica,

quod vena-cava tranſit; ovale, in parte ejus carnoſa, quo pars œſophagi inferior tranſeat; & tertium, tranſeunti aortæ inferiori, ac canali thorachico deſtinatum.

Capiti tamquam ſublimiori corporis parti, non ſolum cerebrum, cerebellum, & medulla prolongata, cum vaſis ibidem diſtributis, ſed quoque præcipua ſenſuum organa, inſunt. Cerebrum duplici membrana, pia matre ſcilicet, & dura matre involvitur. Altera ejus ſubſtantia, ſeu externa, cinerea vel corticalis, altera interna, alba dicitur, ſeu medullea. Sinus, vel anfractuoſitates cerebri illos nuncupant ſulcos irregulares, quos in ſuperficie ſubſtantiæ corticalis videmus. Quod vero ſeparatis binis hemiſphæriis cerebri adparere videbis, corpus album, ſeu ſubſtantiam medulleam, hanc corpus calloſum adpellant. Et vel nudo oculo & fugitivo ventriculos percipies, ſive cavitates quaſdam, in ſubſtantia cerebri excavatas, & ſeptum lucidum, & fornicem tribus columnis innitentem, & plexum choroidem, & corpora ſtriata, & ſtrata nervorum opticorum, & eminentias, quas nates & teſtes dicunt, & glandulam pinealem, & alia his ſimilia. Tum cerebellum ſub poſterioribus cerebri lobis ſitum, a cerebro, ſepto quodam, tentorio dicto, ſeparatur; & altera ſubſtantia cinerea & corticali, altera autem alba conſtat ſeu medullea. In cerebello quoque ad longitudinem diſſecto, omnem utrinque ſubſtantiam candidam, arborem quamdam, vitæ arborem dictam repræſentare videbis; & medullam allongatam ſub cerebello, in parte ejus inferiore quinque eminentias, & originem 10. parium nervorum. Eminentiarum maxima annularis, vel pons varolii nuncupatur, ſecunda & tertia pyramidales, quarta tandem cum quinta, olivares audiunt; Ex medulla allongata autem pariter ac ea, quæ in canali ſpinæ continetur, varia nervorum paria proficiſcuntur, dena ſcilicet ex medulla allongata, & tricena ex ſpinali.

Sceletrum humanum abit in caput, truncum & extremitates. Caput cranium faciemque complectitur. Eſt vero cranium capſula quædam rotunda, vel parum ovalis, & oſſea, quam octo oſſa ſequentia componunt: coronarium, ſeu frontale, occipitale, bina lateralia, bina temporum, ſphenoides atque ethmoides. Quorum ſex priora quidem oſſa cranio propria, duo autem poſteriora, cranio & faciei communia habentur. Et quum duriora ſint in ſuperficie ſua, quam in medio craſſitudinis: abeunt in tabulam externam atque internam, & partem mediam, ſive Diploen, quæ ſubſtantiæ eſt ſpongioſæ. Facies autem variis partibus conſtat, quas ſub maxillarum partibus generalioribus complectuntur; quarum altera inferior eſt, altera autem ſuperior. Et hæc quidem immobilis, 13. ex oſſibus conſtat, ſcilicet: binis maxillaribus iiſque maximis, binis naſalibus, binis uvulæ, binis unguis, binis laminis naſi inferioribus, binis palati, & vomeris; tum vero 16. dentes continet, 4. nimirum inciſorios, 2. caninos & 10. molares. Maxilla inferior non niſi unico oſſe conſtat, cui idem eorumdem dentium numerus eſt. Truncus commode dividatur in partem communem ſive ſpinam, & duas proprias, quæ ſunt thorax ſive pectus & pelvis. Spinam dicunt columnam oſſeam, 24. vertebris conſtantem, quarum aliæ ſunt cervicales, aliæ dorſales, aliæque lumborum; & oſſe ſacro, cujus extremitati os alterum ſeu coccyx jungitur. Thoracem 24. duodenæ utrinque coſtæ conſtituunt, quarum 7. ſuperiores veræ, 5. inferiores autem ſpuriæ

audiunt, & ſternum, ex partibus binis conflatum, & dorſales vertebræ. Pelvim bina oſſa innominata ſeu coxarum componunt, anticus juncta, poſticus vero oſſi ſacro adhærentia. Sceletri extremitates in binas ſuperiores totidemque inferiores abeunt. Superiorum quævis in bracchium, humerum, cubitum & manum diſtinguitur. Humeri pars anterior claviculus, poſterior autem omoplata audit. Bracchium non niſi oſſe unico, quod humerum dicunt, conſtat. Cubitus binis abſolvitur oſſibus, radio ſcilicet & cubiti oſſe. Manus vero in carpum ſeu pugnum, 8. ex oſſibus conflatum, & metacarpum, qui 4. conſtat; & 5. digitos, ternis ex phalangibus compoſitos, dividitur. Extremitas inferior omnis in lumbum, crus & pedem diſtinguitur. Lumbo non niſi unicum os eſt, ſive femur. Crus binis conſtat majoribus, tibia ſcilicet & perinæo, & exiguo uno, ſeu rotula. Pes tandem in tarſum, metatarſum, & digitos dividitur. Tarſus 7. oſsibus conſtat, nempe, calcaneo ſeu tali oſſe, & naviculari, ſeu ſcaphoide, & cuboide, & tribus coneiformibus. Metatarſus quinis partibus conſtat, & digitorum etiam quinos numerabis, quorum maximus 2. reliqui 3. conſtant phalangibus. Præter ea quoque plura oſſicula reperiuntur, quæ autem ab anatomicis ſceletrum conſervantibus reiiciuntur, ut oſſicula auris, & os hyoides, & ſeſamoidæa. Numerus igitur omnium adulti oſſium in capite 54. in trunco 54. (ſi coccyx unum, & ſternum duo tibi exhibet) & 124. in extremitatibus, omnibus itaque in univerſum ſumtis 232. abſolvitur; cui ſi 8. aurium oſſicula, & tres præcipuas oſſis hyoidis partes addideris, habebis 243. oſſa, exceptis tamen ſeſamoidæis.

Supereſt hiſtoria hominis naturalis, quam præeunte Cel. *Buffon* tibi L. B. exponamus.

Ex quacumque ſui parte vel hominem reſpicias, vel aliis æquiparaveris, ſummam & illius præſtantiam, & inſignem differentiam hominis a bruto cognoſces; brutum enim ratione caret, homo inſtructus eſt, & naturæ eſt illi diſſimillimæ, nec niſi externe accedentis. Qui autem arrepta hac ſimilitudine materiali, reliquis omnibus miſſis, concludendo procedere vellet, quid? niſi ſpecie deciperetur, & conſtans reiiceret illud lumen, quo ad diſtinguenda ab apparentibus realia, inſtructos nos eſſe voluit clementia divina.

Præſtructa igitur animæ rationalis exiſtentia in homine, non niſi corporis ſui hiſtoriam pro varia ſui ætate variam perteximus.

Scire cupis, qualis præciſe ſit homo, reſpice, quæſo, infantem dum naſcitur, nec organorum nec ſenſuum ullus ipſi eſt uſus, aliorum auxilio eget; imago illa miſeriæ & doloris, imo quovis animale imbecillior. Naſcendo ex alio elemento in aliud tranſit, relicta enim aqua, qua utero matris detentus circumdabatur, aeri exponitur, illius impreſſiones in nervos odoratus, & organa reſpirationis experitur; & motu quodam violentiori pectoris capacitas diſtenditur, aer pulmones ingreditur, & veſiculas inflat, & ad determinatum gradum rareſcit; tum vero fibrarum dilatatarum elaterium reagendo aerem pulmonibus expellit. En principium motus & homini & animalibus adeo neceſſarii, ut ſtatim deſinente illo, & vitæ terminus adſit. Quanto autem cum dolore primum aerem reſpiret fœtus, ſingultus gemituſque illius clare ſatis eloquuntur. Apertis, nec ut animalia, occluſis oculis naſcitur homo, aſt fixis & immobilibus, nec recens natus

tus quidpiam distinguendi facultate gaudet; nullo enim objecto oculi illius inhærent. Nec nisi quadraginta diebus saltem elapsis, risum atque ploratum edere incipit, antea enim gemitus quidem, ast lacrymas nullas. Nec pedibus insistere nec sese rectum tenere valet, etenim bracchia & lumbos, uti in matris utero detinebatur, adhuc complicatos ostendit; & omni motui edendo insufficientissimus, supinus periret, nisi aliunde auxilium accederet. Plerumque recentis nati longitudo 21. digitis, & pectoris in longitudine sterni, 3. fœtus vero nonum mensem agentis pondus 12. libris absolvitur. Cute gaudet tenuissima, & sanguinis transparentis ergo, rubicunda, imo albidissima tandem evadere dicitur, quæ ruberrima fuit, pellis. Nec justa membrorum figura ac proportione instructus, turgescentia exhibere videtur membra. Tertio plerumque die icterus supervenit, & papillæ ejus lacte, digitis exprimendo, explentur; & pro succrescente magnitudine, partes turgidæ decrescunt. Verticem in nonnullis palpitantem videbis in regione fontanellæ, & sinuum sive cerebri arteriarum palpitationem, manu omnibus admota, persenties. Huic fissuræ crusta interdum adeo crassa & scabiosa obducitur, ut dum arescit, vel adfrictu sit abigenda. Ex liquore autem, qui amnio detinetur, vestigium, humor albidus viscosus in corpore infantis remanet, aliquoties vel adeo tenax, ut alio quodam liquore leniori, quo abeat irrigandus sit. Et nostro quidem sub cœlo non nisi tepidos adhibere solent, ast populis aliis vel frigidissimo sub cœlo degentibus, moris est, ut recentes natos frigidissimæ aquæ immergant. Nivi suos immittere dicuntur Lappones, usque dum membra omnia frigore rigeant, & respiratio cesset, post vero balneo calido eos indere, bis terve etiam omnibus primi anni diebus, eadem illos ratione tractare, subsequentibus autem aliquoties tantum frigida aqua lavare. Qui enim Septemtrionem inhabitant, censent, frigiditate balneorum robur ac fortitudinem corpori accedere. Sane quanta sint, quibus perferendis corporis nostri vires sufficiant, quibusque limitibus terminentur, & quanta vel usu & exercitio adquiri, quantaque neglecto exercitio perdi possint, ignoramus. Sic qui Isthmum Americanum accolant, Indi, sudore obtecti, impune aquæ submerguntur, mulieres vino ebriæ, aquæ frigidæ sese immergunt, sic enim ebrietatem profligare posse censent, & matres vix edito partu, una cum illo aquam ingrediuntur; & vix umquam ex partu pereunt; nostris tamen in terris, tanta puerperarum copia decedit, quantumcumque easdem curemus.

Fœtus, paucis momentis ab egressu suo ex utero, ignis calore persentito, urinam, interdum etiam meconium seu excrementa intestinis suis inhærentia reddit, id quod jam citius, jam segnius accidit, ast nisi primo vitæ die evenerit, mediis succurrendum, ne doloribus colicis infans corripiatur. Meconium nigridi solet esse coloris, & omne prorsus ejectum esse ex immutato ejus colore, ac in albidum degenerante, imo fœtore ejus acutiore cognosces; dum scilicet, ut secundo vel tertio in die fieri solet, & bilis & humores amari eidem admiscentur. Nec tamen nisi duodecim horas postquam natus fuerit infans, uberibus admoveatur. Statim ex quo matris uterum relinquit, fasciis obvolvitur, quemvis sui motum impedientibus; nec tamen nimis constringatur, ut respirandi facultas libera supersit, & ex latere reponatur, quo ore eiicienda aqua, sua sponte profluere pos-

posit. Ast num satius illi Africæ, Indiæ & Americæ populi, qui suos infantes haud fasciis involvunt, sed vel nudos vel pellibus aliisve obtectos, in incunabula reponunt? Nisi satius, certius tamen, etenim pluribus incommodis nostra, quam illorum ratio infantes curandi premitur.

Vix enim tanta cum levitate fascias obducere valet quispiam, ut nullum prorsus dolorem ex constrictione infans persentiat; ille igitur quantis potest motibus violentioribus constrictioni resistere solet, ac plus damni ex hac violentia, quam ex libertate plena recipit. Pari ratione autem & inactio illa penitior, qua fasciis detinentur, noxia evadit infanti. Deficiente enim exercitio membrorum excretio retardatur, vires decrescunt, & qui fasciis nullis detinebantur, infantes, majoribus corporis viribus instructos videbis adultos. Hinc quoque Peruvianorum antiquiores incunabilis spatiosissimis reponebant infantes, & ex iis protractos largiori terræ fossæ, linteis obductæ imponebant. Cui quum medio saltem corpore detinerentur, libero bracchiorum motu, absque periculo lapsus seu læsionis, gaudebant; & statim ex quo pedem terra defigendi vi quantulacumque gaudebant, mamma e longinquo detenta ad incedendum adigebantur. Imo quum Mauræ, matres, labores perficiendo, suas mammas præbeant infantibus, hi quantum fieri potest, coxis humerisve matris adrepere & adhærere ediscunt, nec motibus ejus ac agitatione decidunt. Secundo jam vitæ mense, manibus pedibusque reptare incipiunt, & hoc exercitio eadem ratione adeo faciles ac pedibus procurrere ediscunt.

Somno quamvis multo, sæpius tamen interrupto infantes fruuntur, imo egent frequentiori nutrimento. Binis diurnis horis, & noctu, quoties evigilant, uberibus admovendi. Imo quoties clamore & gemitu opem requirunt, prompte succurrendum, & vestimenta seu lintea mundata substituenda sunt. Etenim quum Americæ incolis haud tanta sit pellium copia, quanta nobis linteæ telæ, illi tamen materia quadam substrata, sæpius subducta ac renovata, linteæ mundatæ defectum supplent. Et in primis pulverem ex arboribus a vermibus corrosis adhibent, eumque fundo incunabulorum, pro contrahenda absorbendaque humiditate inspergunt, sæpius commutant. Has vero tot tantasque curas, adeo necessarias a matris adfectu saltem, nec nutrice, mercede conducta, sperare poteris. Aliæ ex his infantes curæ suæ commissos, vel integras per horas deserunt; aliæ autem nullæ moventur eorum gemitu, tunc quasi desperatione incitati infantes, quantos & quousque possunt gemitus, imo clamores extollunt, & vel morbis corripiuntur, vel molestiæ nimiæ ergo, multum ex virtute temperamenti ac animi futuri robore amittunt. Aliæ autem nimis desides atque negligentes, violentiori incunabulorum agitatione, gemitus infantum sedare solent, seu potius reprimere; hæc enim agitatio primo quidem delectationi cedit infanti, post autem vertiginis speciem, tandemque somnum inducit. Ast coactus ille somnus, remanente mali præsentis causa, brevissimus est, & nimia incunabulorum agitatio non solum vomitum, sed etiam capitis cerebrique concussionem producit. Oculi infantis clarissimum semper diem respiciunt, quo quum non nisi alteruter oculus pervenire possit, alter minori semper virtute gaudebit. Hinc incunabula tali ratione constituas, ut luce, ex pedum regione proficiscente, parique, oculus uterque adficiatur. Alias enim luscus erit infans, & *Acta Academiæ Scientiarum*, *anni* 1743. lusci-

luſcitionis cauſam eſſe perhibent diſſimilem utriuſque oculi virtutem. Quam robuſtus autem infans videatur & fortis, omni tamen omnino ejus nutrimento lac ex mammis ſuæ nutricis cedat, ad minimum, per tres vel quatuor menſes vitæ primos. Belgicæ, Italicæ, Turcicæ & Orientales mulieres omnes, vel primo ætatis anno, nil niſi lac matris, nutrimento infantis exhibent. Canadienſes vel ſeptem annorum pueris adhuc ubera præbent. Nutrices vero noſtrates, lacte parciori inſtructæ, ex farina & lacte vel juſculo compoſitam pultem vel primis vitæ diebus infantibus offerunt; quæ explendæ quidem ſufficit fami, aſt quum ſtomachus & inteſtina infantium vixdum aperta, digerendo alimento adeo craſſo atque viſcoſo haud ſufficiant; morbo illi & indigeſtionibus correpti ſæpius emoriuntur. Urgente tamen neceſſitate & lac animale muliebri ſubſtitui poteſt. Etenim ruricolas vidimus, robore aliis nullos cedentes, qui nullo, niſi caprino vel ovino lacte fructi fuerant.

Secundum denique vel tertium ætatis menſem agenti ſolidius aliquod nutrimentum exhibeas. Panem excoctum præ aliis commendamus, quippe qui futuris nutrimentis recipiendis ſenſim accommodat ſtomachum. Dentium inciſoriorum germina prima plerumque conſpiciuntur, ſeptimo vel decimo imo duodecimo vitæ menſæ; interdum & præcocius, ſiquidem & alios infantes dentibus ſuis mammarum papillas commordere, imo alios, adhuc embryones, dentibus jam inſtructos eſſe conſtat. Dentium germina ab initio quidem alveolo detinentur, & gingiva teguntur, excreſcendo autem ad fundum alveoli radices tranſmittunt, & ex parte gingivæ extenduntur. Dens igitur enaſcens ſenſium ſenſimque membranæ propior, primo eamdem diſtendit, poſt diſrumpit, ſicque tandem tranſit & egreditur. Et hæc quidem actio, legibus naturæ alias in corpore agentis, contraria eſt, violentior ſcilicet, interrupta, ac doloroſa; hæc gemitus ploratuſque cauſa evadit, & triſtitiæ ſigna inducit, & primo quidem inflammata gingiva rubeſcit, poſt vero albeſcit, & continuo digiti tactu pruritum profligare quærunt infantes; cujus ergo & pro crepitaculo fruſtulum eboris vel alius materiæ ſolidioris illis exhibere ſolent, quod quum ſua ſponte ori admoveant, gingiva comprimant, violentior iſte actus agenti denti oppoſitus, momentaneum auxilium adfert, dolorem lenit, gingivamque relaxat; & ad diſrumpendam facit gingivæ membranam, plurimum tamen non niſi multo cum periculo ac labore gingiva diſrumpitur. Nono vel decimo menſe 4. canini, inciſorios excipientes, egrediuntur. Et ſecundo tandem anno 16. denuo alii, molares dicti ſeu maxillares, quaterni ex quovis caninorum latere, procedunt. Inciſorii tandem, canini ac maxillarium 4. priores, quinto, ſexto vel ſeptimo ætatis anno plerumque effluunt, alii iiſdem ſuccedunt. In quavis autem extremitate maxillarum alii quatuor adſunt dentes, in aliis ſegnius enaſcentes, in aliis autem pubertatis tempore, quos dentes ſapientiæ nuncupant. Varii ſunt, qui per ætatem hominis omnem dentes ſuccreſcere, & ſenſim majorem longitudinem adquiſituros fore volunt, niſi continuo alimentorum adfrictu detererentur. Experientia autem refragari videtur, etenim, qui liquidis tantum alimentis gaudent, quamvis nulla duriora accipiant, nec tamen aliis longiores exhibent dentes, quos, ſi deteruntur, mutuo adfrictu potius detritos pronuntiarem.

Com-

Communis capillorum color in infantibus, flavescens seu albus est, interdum rufus, interdum niger, omnes tamen, quorum capilli vel albi, vel castanei sunto, vel debilioris vel fortioris coloris pilos, jam infantes commonstrant. Ex nimio etiam eorum ploratu herniæ vel secessus oriuntur, qui nisi ligamentorum ope reprimuntur, sanatu per totum vitæ tempus erunt difficillimi. Minus tamen frigoris sensu adficimur infantes, quam prodeuntibus annis, & venarum ex pulsu in infantibus frequentissimo, majorem eorum calorem dijudicare poteris. Imo vita infantis admodum incerta est, usque ad tertium ejus annum, postea autem major eidem certitudo accedit, & qui septimum vel octavum attigerit, illum præmaturæ mortis periculo exemtum habeas. Quæ enim Londini prodeunt tabulæ annuæ de hominibus quovis anno mortuis, subnexa eorum ætate, illæ, inquam satis aperte loquuntur, quod infantum eodem tempore natorum ad minimum pars quarta, primo ætatis anno, secundo jam tertia, tertio autem, ad minimum dimidia moriatur. Nec tamen, quæ idcirca Londini accidunt, ubivis accidere constat. Vir enim Cel. *Duprè S. Mauritii*, varias & suas Observationes in Gallia instituit, & dimidiam recentium natorum partem, non nisi 7. ad 8. annorum spatio tandem exstingui refert. Quod ad excretionem humani corporis spectat, in eadem observandum est illud discrimen, quod fœtus, utero detentus, continua excretione in dies adaugeatur, infans autem ad pubertatis tempus, fere nullo, tum vero repentino & brevissimo incremento omnem suam magnitudinem capiat. Cæterum quum nutricis sanitas multum dubio procul faciat ad sanitatem infantis, curandum est, ut & illæ proba corporis sanitate vigeant; sic enim morbos nutricis infantibus communicatos esse, & infantum infirmitates in nutrices transiisse, imo villam integram virus venereo infectam esse novimus, quod a nutricibus quibusdam eo adportatum fuerat, quæ infantes suos aliis mulieribus lactandos commiserant. Suæ matris lac infanti convenientissimum est, & fortius ac robustius corpus producit. Infantes sunt, qui bimuli jam distincte pronuntiant, & voces imitantur, alii autem non nisi secundo & dimidio anno, imo segniores, voces articulare noscunt. Qui autem nimis segniores voces proferre incipiunt, illi numquam nec adcurate, nec facile verba pronuntiare solent.

Pubertas, adolescentiæ comes, juventutem præcedit. In infantia sæpe unicus, interdum & nullus testiculus in scroto. Nec tamen eisdem carere judices juvenem, quamvis carere videatur. Sæpius namque testiculi abdomine continentur, vel musculorum annulis nexi sunt; & tunc superatis sensim impedimentis, situm sibi proprium descendendo occupare solent; id quod plerumque octavo vel decimo vitæ anno, vel ipso pubertatis tempore accidit. Hinc non est quod timeas de puero, in quo vel nullum vel unicum saltem testiculum observaveris. Rarissime in adultis delitescunt testiculi, & sub tempus pubertatis natura ipsa eos protrudere conatur, adjuvante nonnunquam morbo quodam, nonnunquam motu violentiori, ut saltu seu lapsu graviore. Quidquod ne illum quidem ad generandum ineptum dicas qui testiculos delitescentes gerit, imo potius majori vigore pollere solet. Sæpius quoque unicus tantum testiculus adest, hic autem solito major esse solet, nec generationis obstaculo cedit. Interdum tres adesse solent testiculi, quos qui gerunt, illi summa ac singulari virtute animi,

cor-

corporiſque vigore eximio pollere dicuntur. Sane, quantum ad animi fortitudinem & alacritatem partes iſtæ faciant, jam ex animalium intuitu ediſcere potes. Adſpice taurum & reſpice bovem, vide verrem & arietem, ſeu gallum & caponem. Singularis inſuper nobiſque ignota eſt connexio inter partes genitales & gutturis; Eunuchi enim barba carent, vocem quamvis fortiſſimam & acutam, numquam gravem edere valent. Quidquod vel in viris, dum pubeſcunt, vox immutatur, & fœminæ, voce fortiori gaudentes, ad Venerem propenſiores habentur. Vox pubeſcentis nimirum, inæqualem ac raucum ſonum adquirit, ac ſatis diu conſervat, quo ſpatio elapſo fortior, gravior pleniorque evadit, quam quidem fuerat. In pueris tamen majorem vocis mutationem obſervabis, quam in puellis, ſiquidem hæ vocem natura acutiorem habent. Hæc igitur pubertatis ſigna utrique ſexui communia, alia autem alterutri propria ſunt, ut ſi de puellis quæras, menſtruorum eruptio, ac excretio ſinus; ſi vero de pueris, barba & emiſſio liquoris ſpermatici. Nec tamen conſtantia ſunt recenſita pubertatis ſigna. Sic barba haud ſemper pubertatis comes dicatur, etenim vel integri populi fere prorſus imberbes reperiuntur, aliorumque fœminæ pubeſcendo nullum ſinus incrementum oſtendunt. More tamen univerſæ generis humani ſpeciei communi, mare citior fœmina pubertatem attingit; aſt terminus eidem deſtinatus pro diverſitate populorum varius eſt, & ex temperamento cœli, ac qualitate alimentorum, ex parte ſaltem, pendere videtur. Qui enim in urbibus vivunt, ac delicatioris vitæ commodis fruuntur, nutrimento inſuper ſucculento & abundanti ſuſtinentur, hi citiores, qui autem rure degunt, vel durioris ſuæ conditionis ergo parciore & pejori cibo aluntur, illi biennio trienniove tardiores pubeſcere ſolent. In meridionalibus Europæ plagis ac urbibus, puellæ decimo & ſecundo, pueri decimo & quarto vitæ anno puberes dicuntor; aſt in regionibus Septemtrionis & rure, puellæ vix decimo & quarto, pueri decimo & ſexto. Quæ calidiſſimas Aſiæ, Africæ & Americæ terras incolunt, puellæ, decimo, imo nono ætatis anno puberes eſſe ſolent; fluxus menſtruorum citior, quamvis parcior ibi incipit, quam in terris frigidis; cujus periodus idem fere ubique, & magis diverſus eſt reſpectu individuorum, quam reſpectu populorum. Earum enim quæ eodem ſub cœlo vivunt aliæ ſecunda quavis hebdomade, aliæ non niſi ſexta vel ſeptima redeunte, aliæ tandem & plurimæ, quovis menſe redeuntem menſtruorum fluxum experiuntur.

Menſtruorum quantitas ex quantitate alimentorum & tranſpirationis inſenſibilis pendere videtur. In his enim, quæ lautiores vivunt, & minori laborum exercitio defatigantur, abundantiora, in illis autem, quæ ſub calidiore cœlo viventes fortiorem tranſpirationem inſenſibilem experiuntur, parciora ſolent eſſe menſtrua. Fluxus ipſius periodus tribus plerumque, quatuor vel quinque, in aliis & ſeptem vel octo diebus abſolvitur. Sæpius antequam pubertatis ſigna ediderint, prægnantes reperiuntur; varias enim ante menſtruorum eruptionem matres fuiſſe conſtat, imo aliæ noſtratium, numquam menſtruorum fluxum expertæ genuerunt. Gentes eſſe dicuntur, quarum mulieribus nulla umquam menſtrua. Menſtruorum fluxus, quadrageſimo vel quinqnageſimo anno, ut ſolet, deſinens, haud apud omnes ſterilitatis ſignum evadit, etenim vel ſexageſimum imo ſeptuageſimum annum agentes imprægnatas fuiſſe novimus. Attamen ex lege naturæ commu-

mu-

muni, mulier ante eruptionem menstruorum impraegnari nequit, & cessante menstruorum fluxu effœta judicetur.

Per omne pubertatis spatium, ac annos proxime subsequentes corpus humanum omnem sibi destinatam altitudinem excrescendo adquirit. Juvenum alii peracto 14. vel 15. alii autem effluxo 22. vel 23. tandem crescere desinunt. Quo quidem tempore corporis statura gracilior atque agilior esse solet, lumbi ac crura tenuia, partes musculosæ omnes, carne sibi convenienti egent; sensim vero carnis copia succedit, musculi procedunt, explentur intervalla, membra conglobantur, & totum corpus, ante trigesimum vitæ annum, sibi destinatam perfectionem omnem attingit. Citiores plerumque fœminæ; etenim præcocior earum pubertas, & excretio, minor quam Virorum, breviori tempore perficitur. Sui enim corporis musculi, caro & partes reliquæ, nec fortitudine nec soliditate ac robore virilibus pares, minori temporis spatio egent, quo penitus explanari possint seu perfici, hinc vicesimo anno plerumque corpus mulieris, viri autem tricesimo saltem perfectum dicatur. Viri corpus pulcrum dicatur tum, quum latius fuerit ac ponderosum, quum musculis bene elevatis & fortiter expressis, membrorum compage rudiori, & lineamentis faciei facile innotescentibus instructum fuerit. Mulieris corpus lineamenta delicatiora, tractus leniores, formam magis conglobatam exhibet; viro enim propria est fortitudo atque majestas, mulieri autem pulcritudo ac suavitas.

Cæterum sive virum sive mulierem respicias, terræ dominium, ipsis proprium ac destinatum, vel corporis intuitu statim cognosces. Rectum se tenet homo ac elevatum, imperantis situm referendo, capite elato cœlum spectat, faciemque exhibet augustam, ac dignitatis suæ notas eidem impressas ostendit. Animæ imaginem in physionomia delineatam vides, & naturæ suæ excellentia, organa sensoria transiens, eximio ac quasi divino vigore partes faciei omnes vivificat. Corporis forma nobilis, gravis incessus, omnia dignitatis ac excellentiæ suæ indicia sunt minime dubia. Terram non nisi remotissimis sui corporis extremitatibus tangit hanc non nisi remotior conspicit, ac dignitatis suæ sibi conscius spernere videtur. Nec bracchia pro sustinendo corporis pendere data sunt, nec manus ad suffodiendam terram, ne adfrictu reiterato, tactus sensum, sibi præcipuum, amittant. Nobiliori potius usui & manus inserviunt & bracchia, nempe perficiendis voluntatis jussis, arripiendis quæcumque sunt remotiora, removendis obstaculis, evitandis impedimentis, quæ noxæ esse possent, attingendis tandem & retinendis omnibus iis, quæ sensuum reliquis admovenda judicabuntur.

Infantum partes superiores inferioribus longiores esse solent, lumbi enim & crura nondum dimidiam altitudinis corporis partem constituunt; prodeuntibus deinde annis majus incrementum inferioribus quam superioribus corporis partibus accedit; & cessante tandem incremento, crura cum lumbis dimidiam circiter altitudinem corporis constituere videbis. Pars anterior pectoris in mulieribus magis prominet quam in viris, ita ut plerumque capacitas pectoris a costis efformata amplior sit in mulieribus, ast in viris latior, scilicet respectu partium reliquarum. Coxæ mulierum fortiores sunt, siquidem ossa coxarum & illa, quæ his juncta pelvim componunt, latiora sunt, quam quidem virorum. Quæ quidem differentia con-

for-

formationis in pectore & pelvi obvia, statim innotescit, & pro distinguendo sceletro masculino a fœminino sufficit. Altitudo corporis humani integra admodum varia est; maxima 5. pedibus & 4. ad 5. imo 8. ad 9. digitis absolvitur; mediæ magnitudinis hominem dicunt illum qui 5. pedes & 3. ad 4. digitos adtigerit; minima denique altitudo hæc est, quæ nondum 5. pedes pertingit. Mulieres plerumque 1. ad 3. digitis breviores esse solent quam viri. Et quamvis corpus humanum delicatius videatur, quovis alio corpore animali, nervosissimum tamen est, & forsan, voluminis ratione habita, fortius quam vel animalia quæ fortissima novimus. Si forsan leonem homini æquiparare velis, cogitandum, leonis ungulas & dentes, sua arma, sinistram fortitudinis suæ opinionem nobis inducere, fortitudini ejus ea tribuimus, quæ armis suis competunt. Arma autem, quæ homini natura dedit, haud offendendi ergo accepit; licet artis auxilio, vel leoninis ungulis ferocius armatas habeat manus. Si enim accuratius hominis & reliquorum vires comparare velis, pondus respice, cui deportandæ sufficiunt. Ec bajuli Byzanthini vel 900. librarum pondus portare dicuntur. Respice quoque ad exercitii continuationem, ad agilitatem motuum, & exinde vires cognoscere poteris. Homines cursores cursus rapiditate equos superant, saltem diutiori cursui perferendo sufficiunt. Homo solito incessu progrediens, plus itineris per diem conficiet, quam equus, & homo, peracta plurium dierum via, iter continuare poterit, dum equo, viribus exhaustis, ut quiete se reficiat, opus erit. Sexcenta sunt, quæ de agili populorum silvestrium cursu enarrant; homo societatis commercio excultus suas ipse vires ignorat, vitæ mollitie perdit, nec violentiori exercitio adauget. Sæpius quidem & inter nos homines insolito robore gaudentes reperiuntur; ast quænam utilitas exinde redundare potest, dum in societatibus vivunt, ubi plus spiritus quam corpus operatur, & labor manuum non nisi infimæ conditionis hominibus relinquitur. Mulieres viribus multo sunt inferiores viris, & virium suum abusum principaliorem vir facit tum, dum mulierem, ut quidam solent, gaudiorum pariter ac molestiarum sociam, servili ratione tractare conatur. Sic illi Americæ populi mulieribus terram colendi laborem relinquunt, viri autem suo stragulo suspenso negligentes recumbunt, non nisi vel venatum vel pisces captum exspatiantur, & per integras horas erecti, stragulo suo resident. Ignorant enim, quid sit delectationis ergo exspatiari; nec intelligunt, qui fieri possit, ut recta via progrediamur, eademque via deinceps revertamur; nec mente sibi concipere valent quamobrem molestiam adeo inutilem suscipiamus? vel motum, qui nullius est usus, edamus?

Ut autem quævis naturæ corpora immutantur, deteruntur, pereunt: sic & corpus humanum, vix accepta sua perfectione, destruitur. Sub destructionis initium, nulla quidem illius indicia; ast prodeunte tempore membranæ in cartilaginosam substantiam degenerant, cartilagines in osseam, ossa solidiora, fibræ duriores evadunt, cutis arescit, rugæ adparent, canities comæ inducitur, effluunt dentes, facies deformis redditur, corpus curvatur. Ante quadragesimum annum destructionis initia exoriuntur, tum lenta ad sexagesimum usque adaugentur, rapidiora a sexagesimo ad septuagesimum, tum caducus in dies decrescit, fit decrepitus, & mors, senectutis ac vitæ finis plerumque ante nonagesimum seu centesimum annum

sequi-

ſequitur. Quum autem oſſa, cartilagines, muſculi & reliquæ corporis partes molliores ac minus ſolidæ ſint in mulieribus, quam in viris; illæ diutiori ſpatio egent, quo ſoliditatem illam, mortis cauſam, adquirant; hinc diutiori temporis tractu ſeneſcunt. Et ſi tabulas annuas mortuorum conſulere velis, adparebit: fœminas, ſi certum vitæ terminum adtigerint, longæviores evadere viris, eoſdem annos agentibus. Exinde liquet viros, qui imbecillitatis ſpeciem exhibendo, mulierum conſtitutioni propiores accedunt, longæviores eſſe his, qui forte ac robuſtum corporis temperamentum, adſpectu loquuntur. Imo creditu eſt, mulieres pariter ac viros, qui reliquis ſegniores excreverant, longæviores fore, in caſu utroque enim oſſibus, cartilaginibus & fibris omnibus ſegnior ille ſoliditatis gradus accedit, quem cauſam deſtructionis eorum eſſe diximus.

Summa tamen eſt hominum varietas; Lapponia enim & Septemtrionales Tartariæ partes, hominum genus breviſſimum, figura ſingulariſſimum, & morum feritate corporis deformitati reſpondens, exhibent. Et quamvis a communi hominum ſpecie degeneraſſe videantur, ſpatioſiſſimas tamen regiones adimplent. Hi facie obtuſa & lata, naſo recurvato & depreſſo, iride oculorum flava, fulva & nigreſcente, palpebris verſus regionem temporum retractis, genis valde turgeſcentibus, ore hiante, inferiore faciei parte conſtricta, labiis craſſis & prominentibus, voce tenui, capite amplo, coma nigra atque ſplendente, pelle tandem fuſca inſtructi ſunt, breviſſimi, macilenti, ad ſummum $4\frac{1}{2}$. ad minimum 4. pedibus alti. Horum omnes mulieres virorum deformitatem referunt adeo, ut vix ſexus diſcrimen adpareat; Groenlandicæ minimæ ſunt, ſed aptiſſima membrorum conformatione gaudent, papillas inſuper tam molles atque productas exhibent, ut infantibus dorſo illarum inhærentibus mammam præbere poſſint. Carbonis nigredinem referunt papillæ, & cutis omnis colorem oliveum. Populi iſti non ſolum deformitatem ſibi communem habent, & corporis brevitatem, & oculos ac comam eodem colore tinctos, ſed etiam morum animique ſimilitudine ſibi accedunt, omnes enim ſuperſtitionis pleni, inculti, ſtupidi. Lappones, Danico ſceptro ſubjacentes felem majorem nigram, penatum inſtar, colunt, huic ſecreta animi cogitata exponunt, ab hac agendorum conſilia expoſcunt, ex hac quærunt: num hodie venatio vel piſcatio inſtituenda ſit, nec ne? Lappones, Sueciæ parentes, tympanum, cuivis familiæ ſacrum adſervant, & hujus ope diabolum conſulunt; tanta ſunt timiditate, ut quamvis viribus corporis & curſu leviori gaudeant, numquam caſtra militum ſequantur. Agminatim vulpes, martores ſimilia, venantur, horum pelles, mercis inſtar, pro tabaco, & aqua vita, deliciis ſuis, commutant. Piſcibus arefactis, vel carne rangiferi & urſi pro cibo utuntur, panem ex farina ab oſſibus piſcium in pulverem redactis, & cortici betulæ vel pini admixtis proficiſcentem, componunt; plurimi illorum ſale abſtinent; potum ex oleo balænæ & aqua conficiunt, cui aliquot baccas juniperi infundunt. Nullam nec religionis, nec Entis Supremi ideam inſitam habent, plurimi idololatriæ adhærent, & ſuperſtitione ſcatent. Nudi, nec ſexus, ſive conſanguinitatis reſpectu habito, balnea calidiſſima ingrediuntur, quibus peractis frigidiſſimo fluvio ſeſe immergunt. Advenis filias ſuas atque mulieres offerunt, & ſi cum illis conſueſcere velis, id maximo ſibi honori ducunt. Lintei uſum ignorant, & per hyemem

pellibus rangiferorum, per æstatem vero pellibus avibus subtractis sese induunt. Mulieres Novam Zemblam tenentes nasum sibi & aures perforant, iisque lapides cœruleos indunt, frontem & mentum cœruleis zonis depingunt; viri barbam in circulum resecant, nec comam gerunt. Groenlandicæ mulieres pellibus canis marini vestiuntur, faciem flavido & cœruleo colore pingunt, & auribus varia ornamentorum genera indunt. Sub terra degunt, id est in speluncis arborum, corticibus seu ossibus piscium tectis, alii tamen fossas subterraneas effodiunt, quarum ope ex caverna in cavernam transire possint. Noctem plurium mensium experiuntur, cujus ergo lampades perpetuas conservant quarum nutrimento balænæ adeps, suus potus, venit. Nec æstas ipsis felicior est, etenim densissimo fumo obnubilati vivunt; sic scilicet copiosissimum muscarum agmen, quo infestantur, abigere quærunt. Quam tristis igitur sit vita, numquam tamen illi ægrotant, sed summam plerumque senectutem attingunt; nec senes quidpiam vigoris amisisse videntur; cæcitati saltem frequentes subjacent; quippe quorum oculi, jam splendore nivis, verno, autumni & hyemis tempore perstringuntur, jam fumo per æstatem occæcantur.

Qui Tartariam tenent, illi ex Sinensibus & Russis Orientalibus oriundi, originis vestigia in facie gerunt; frequens enim inter Russos & faciei similitudo cum Tartaris. Russi enim, quamvis originis ejusdem, ac reliquæ Europæ gentes, multos exhibent, qui corporis forma crassiore, & lumbis fortissimis, cruribusque brevibus Tartaros referunt. Sinenses Tartaris similiores, ast animi & morum ratione dissimiles sunt, imo nec ex hisce provenire creduntur. Tartari enim animo sunt bellicoso, acri, venationis cupidi, molestias quærunt, libertatem spirant, domari nequeunt. Sinenses autem animo sunt molli, pacifici, superstitiosi, humiles, serviles, ac cæremoniis abundant; faciei notas tamen communes habent cum Tartaris, faciem latam, oculos parvos, nasum depressum, barbam fere nullam. Sinensibus Japonnenses simillimi sunt, & originem communem loquuntur; nisi pellis colorem magis fuscum excipias, qui tamen ex tractu quem tenent, magis Meridiem spectante, pendet. Animum moresque cum Sinensibus communes habent, imo commune genus stultitiæ, qua mulierum pedes adeo constringere solent, ut excresci amplius nequeant, & vix sustinendo mulieris corpori sufficiant.

Qui Mogoli parent, & Indiam colunt, faciei corporisque conformatione Europæ populis accedunt, ast colore ab iis differunt. Mogolis terram habitantes viri oliveo sunt colore, mulieres coloris ejusdem, frequentia balnea amant, crura & lumbos longissimos, corpus vero brevissimum, ratione nostratium oppositæ, ostendunt. Teste *Thevenotio* castissimæ sunt atque fœcundissimæ, & magna cum facilitate partus edunt, imo sæpius postridie ex editu partu exspatiantur. Ceyloniæ gentes & Malabariam tenentes, auribus latis, flaccidis & pendentibus gaudent, animi mitioris signa in facie gerunt, sed agiles sunt, acres animo & fortes. Comam habent nigerrimam & viri brevissimam, viri fere nudi incedunt, mulieres autem, more Indis communi, sinu retecto. Goa, urbs, caput Lusitanorum apud Indas, vel hodie adhuc multum pristini sui splendoris conservat, plurima ibi mancipia coemuntur, & ex quacumque Indiæ parte confluentes virgines atque puellas venum expositas ibi reperies, jam candidas, jam fuscas, jam

ni-

nigras, & artibus acu pingendi, & musica instrumenta tractandi peritissimas. Persæ his adjacentes multa similitudine illis accedunt, imo hodie Georgianis atque Circassis mixti, haud mediocres pulchritudinis incrementum, ex his, omnium pulcherrimis populis, acceperunt.

Omnes vero Persiæ, regionum Turcicarum, Arabiæ, Ægypti ac Barbariæ populi, unam eamdemque nationem cognoscunt, ex qua, Muhammedis tempore provenerunt, & vastissimas exinde terras occupando variis populis sese admiscuere. Persæ, Turci & Mauri, quodammodo cultiores dicendi, Arabes autem independentiam suam, spretis legibus conservando ceu Tartari absque regula, lege, & Societate degunt; Principes eorum ex raptu & latrocinio vivunt, sicque vitiorum immunitas populo. Virtutem spernunt, vitii gloriam quærunt, & conventionum humanarum has tantum admittunt, quas fanatismus & superstitio sancitas cupit. Arabes punctula cœrulei coloris, bracchiis, labris, aliisque corporis partibus imponunt, deinde autem acus ope pelli intrudunt, sicque stigmata sempiterna sibi imprimunt. Zelotypi esse solent Arabes, & mulieres suas, licet vel ære coemtas, vel raptu subductas leniter imo observanter tractant. Mulieres Comaniæ, Circassæ & Georgianæ, teste *Tavernier*, pulcerrimæ sunt sunt, ac eleganter exstructæ; vel 50. annum agentes, vix quidpiam vigoris amisisse videntur, molestias laborum constanter perferunt. Maxima etiam matrimonii libertas apud illos obtinet, vir enim, si de uxore sibi exosa primus causam dixerit apud judicem, hic uxorem publice venum exponit, marito aliam adjudicat; sic & uxor si marito prior judicem adierit, maritus venditur, uxori remanet libertas. Nec Mingreliæ gentes inferiores sunt pulchritudine, & tres populi isti, non nisi unicam hominum speciem componere videntur. Mingrelia, sic *Chardin*, mulieres pulcherrimas offert, faciei & corporis præstantia, & morum suavitate incomparabiles; oculis earum nescio quæ illecebræ insunt, vix illas adspicies, & irretieris. Quæ autem pulchritudine sunt inferiores, seu ætate provectæ, illæ multo fuco faciem & cilia obducunt. Vestimenta Persarum more gerunt, & vero verticem & sinciput obtegunt. Ingenio pollent, & urbanitatis speciem exhibent, attamen vix perfidiæ genus excogitari potest, quo non utantur ad amicos jam comparandos, jam recuperandos, jam abigendos. Viri nil nisi furta addiscunt, exercent, gloriantur; homicidia, mendacia, latrocinia pro virtutibus habent, bigamiam, incestum, concubinatum, habitus eorum diceres; alius alius uxorem furatur, binas tresve uxores imo consanguineas suas ducunt, & concubinas quotlibet, alunt.

Viros zelotypiæ vix incusare poteris; & si quis uxorem cum adultero deprehenderit, hic porcello coemto licentiæ pœnam luit, porcellus autem commune tribus ferculum evadit. Polygamiam & concubinarum multitudinem usui sibi cedere credunt, sic enim infantes nascuntur plures, quos vel pro ære numerato vendere, vel pro aliis ad vitam necessariis commutare possunt. Nec magni veniunt mancipia, etenim virum qui 25. ad 40. annos agit, 15. taleris Gallicis, & qui ætatis sunt provectioris, illos 8. ad 10. taleris; puellas pulcherrimas 13. ad 18. annorum 10. taleris, mulieres 12. infantes denique 3. ad 4. taleris venire solent.

Turci, magnam mancipiorum horum quantitatem qui coemunt, ex variis populis compositi esse videntur. Armeniam, Georgiam, Turcoman-

niamque tenentes, Arabibus, Ægyptis imo crucigerorum tempore & Europæis admiscebantur; hinc habitatores Asiæ minoris, Syriæ & reliquarum Turcici imperii regionum, quales ab origine fuerint cognoscere nequimus. Robustiores & pulchri solent esse Turci, rarissime claudicantem vel gibbosum inter illos reperies. Mulieres Turcicæ, pulchræ solent esse, & eximio cutis candore superbiunt, quoties enim exspatiantur, (id quod rarissime accidit) penitus velo obtectæ sunt. *Belonio* teste, nulla per totam Asiam vel ruricolæ uxor est, quin colore faciei rosam, & mollitie sericum referat. Turcicæ mulieres frequentibus balneis, suffumigiis omnibusque iis utuntur, quæ ad conservandam seu exaugendam pulchritudinem quidpiam conferre posse ducunt. Persicæ mulieres de pulchritudine sua adhuc magis sollicitæ esse dicuntur. Viri autem eam nunc cum Persis in fusco pellis colore, nunc cum Turcis in rubicundo quærunt. Qui Septemtrionalem Græciæ partem incolunt, illi candidissimi, & qui insulas, sive partes Meridionales occupant, magis fusci coloris esse solent, & mulieres Græcæ Turcicis anteferendæ, majorem alacritatem ex libertate majore, adquisivisse videntur. Græciam, Siciliam, Corsicam, Sardiniam, Hispaniamqne tenentes, eadem fere sub axe cœli vivunt, coloris ejusdem & nigridiores sunt quam Angli, Galli, Germani, Poloni, Moldavienses, Circassi; reliqui Europam tenentes sive Septemtrionis & in primis Lapponiæ incolæ prorsus aliud hominum genus constituunt. Rarior est coma nigra seu castanea viris Anglicis, Batavis, & Germanis, Septemtrionem spectantibus; nulla fere in Dania, Suecia, Polonia. Uxores Suecicæ fœcundissimæ sunt, & *Rudbeckio* teste, octo plurimum ad 12. interdum vel 30. infantes pariunt; viri autem sæpe centesimum vitæ annum attingunt, interdum & 140. vivunt, imo alium 156. alium 161. annos implevisse, idem ille testatur.

Varietatum inter homines obviarum tres causæ esse videntur. Scilicet, influxus cœli, sub quo vivunt, nutrimentum illi connexum, & vitæ ratio, quæ præcipua esse videtur.

America non nisi unicam hominum speciem continet, omnes plus minusve nigrescentes; & si Septemtrionalem ejus partem excipias, ubi Lapponis Europæ similes, & capillis candidis instructos videmus, reliquos omnes sibi simillimos, ut in Europa dissimiles videbis. Uniformitatis causam in ratione vivendi, inter omnes eadem quærimus. Omnes enim silvestrem & incultam vivunt vitam, & exiguum sane est, ex quo Mexicanis & Peruvianis cultus quidam accesserit. Originem suam, undecumque trahant, communem habere videntur, & speciei suæ propria ad hodiernum diem usque conservaverunt; etenim & cultus expertes omnes eamdem fere vitæ rationem habuere, nec cœli sui tanta est dissimilitudo, quantam in reliquis terræ partibus experimur, & quum recentes terræ huic immitterentur, causæ variationum alibi conspiciendarum, haud effectus tam sensibiles, tam brevi tempore producere potuerunt. Quod vero ortum eorum primum spectat, consentientibus Theologis nostris, eumdem illorum esse ducimus, qui nobis fuit; imo vel comparatis Tartaris Orientalibus & silvestribus Americæ Septemtrionalis habitatoribus, eamdem esse omnium originem vel adspectus ipse docebit.

En tibi L. B. epitomen eorum, quæ in Historia hominis naturali, Cel. *de Buffon*, tanto Viro, Auctore, ea qua solet, elegantia ac doctrina, perscripta leguntur.

Ebrai-

Ebraicum hominis nomen est : *Enosch*, Græcum : *Anthropos*, Italicum : *Huomo*, Hispanicum : *Hombre*, Germanicum : *Mensch*, Gallicum denique : *homme*.

Cæterum omnes hominis partes multum olei & salis volatilis, phlegmati & terra commixti continent. Nec solum Medicæ artis objecto, sed & subjecto cedit. Ut autem vel mortuum, vel vivum corpus hominis considerari valet ; sic & nos, quo ordine incedamus, primo ea quæ ex corpore humano vivo, tum, quæ ex cadavere ejus Medicinæ usibus veniunt, & quidem præcipua, percensebimus.

Vivi hominis comam, ungues, cerumen aurium, salivam, sanguinem, urinam & excrementa, ac in primis mulieris lac ac secundinas in suos usus convertit.

Coma adusta, subdita naso mulieris hystericæ adfectione laborantis, hanc profligare dicitur. Et qui destillatione elicitur, sal volatilis acutissimus, contra epilepsiam, apoplexiam, lethargiam, aliasque adfectiones soporosas, dosi gr. VI. ad XVI. cum liquore quodam conveniente commendatur. Oleum, quod destillatione per retortam in balneo arenæ ex coma subtrahitur, admodum pro eliciendis & reducendis capillis æstimatur, si melle mixtum pro linimento adhibeatur. Cineris comæ ʒß. ad ʒj. scypho vini infundunt, & colaturam per aliquot dies mane jejuno exhibent, quam eximio remedio contra icterum cedere dicunt.

Unguibus pedum & digitorum magna vis est & alvuum ciendi & vomitum excitandi, quod medium, violentiæ suæ ergo, non nisi robustioribus exhibendum est. Sic & contra epilepsiam commendantur. Pro dosi in substantia cedat ℈j. ast per noctem vino infusorum ℈ij. *Schroderus* sequenti ratione eosdem præparari docet:

℞. Pulver. ex limatura unguium ʒj.

Macer. in vini optim. lib. j. usque dum in mucilaginem abierit, col. add. spirit. vin. ℥j. & f. a. u. Dosis sit ʒj. ad ʒvj. contra epilepsiam, lethargiam, hydropem & febres intermittentes.

Cerumen aurium qualitate saponi simili, abstergente & detergente gaudet. Cæterum & amaritudinis & substantiæ suæ ergo, quam ex melle & cera conflatam crederes pro vulnerario habetur, & suffragante experientia, contra ictus nervorum & tendinum est præstantissimum; dum vel nudum, vel balsamo sulphuris seu Peruviano mixtum, adhibeatur. *Ettmuller*, cum oleo nucibus expresso mixtum pro plagis detergendis commendat, & *Agricola* in *Chirurgia minore*, sequens unguentum, brevissimo temporis spatio inflammationes & articulorum tumores, imo abscessus sanare docet:

℞. Ceruminis aurium ʒiij.
Sacchari saturni ʒij.
Olei nucibus expressi, q. s.

M., & si forsan majorem consistentiam requirerent, lenioris ignis ope spissescant.

Imo & pellem circa ungues dehiscentem statim resanat cerumen aurium, cujus ʒß. cum liquore quodam conveniente, pro specifico contra colicam commendat *Ettmuller*. *German. Ephem.* typographum vetustiorem, diutius perspicillo usum, postquam angulos oculorum internos & palpebras cerumine aurium iteratis unxisset, visus sui aciem recepisse, nec amplius per-

ſpicillo uſum fuiſſe docent. Nihil habemus, quod his omnibus obloquamur, interim, quum tantus adſit cumulus remediorum, haud adeo ingratorum, virtute tamen eorumdem, ut ſperma ceti contra colicam, contra plagas nervoſas balſamum Peruvianum & Copavienſe, his potius, ſi potes, utendum eſſe ſuademus; decentiam amat poſtulatque Medicina, & non ſolum media nimis juſto pretioſa, ac charlataneriam redolentia, ſed & nimium abjecta exulare jubet, ne horum contemtus & horror in Medicum ipſum redundet.

Saliva non ſolum eſt liquor aquoſus, ſed ſalis ſui volatilis ammoniaci ergo, detergente, vulneraria, & variorum ſuſceptibili gaudet virtute. Hinc contra lichenes, pruritum & pellis dehiſcentiam adhibetur, imo ab hemorrhoidibus diutioribus ſanatos eſſe novimus plures, dummodo charta, ſaliva irrigata, variis eaſdem adfricuerint. Nutrices, matutino præſertim tempore, infantum faciem, pro ſubtrahendis ſordibus, ſaliva ſua, irrigant, ſatius cenſemus, aquam ſubſtituerent. Multas quoque plagas ſuctu ſanatas eſſe videmus quotidie, & hominis ſalivam dummodo ſanus fuerit atque jejunus, contra morſus animalium venenoſorum, optimam cognovimus. Sic *D. Hunervolff* in *Ephem. Germ. Dec. II. anni III. pag*: 195. recenſet, ſcalpello unum ex fratribus ſuis corneæ oculi vulnus inflixiſſe, & humorem aquoſum elicuiſſe, poſt autem brevi ſanatum fuiſſe oculum, quem mater jejuna, quovis matutino tempore ſuaviter delinxit. Imo de febrifuga ſalivæ virtute, *Ephem. Dec. III. anni V. & VI.* teſtibus, *Muſchel de Moſchau* D. refert: hominem quemdam ſæpius febrem pillulis quibuſdam profligaſſe, quæ non niſi ex pane, ſale communi adſperſo, in ore hominis ſani atque jejuni manducato, & ſaliva ejus expleta, componebantur. Imo mulierem menſtruis laborantem, ac panis fruſtulum manducatum, alii, menſtruorum retentione quæ laborat, exhibentem, hujus menſtrua provocare adſerunt omnes. Quum igitur variæ qualitates inſint ſalivæ hominis ſani, noxiæ ejus debent eſſe qualitates, dum ex infirmo proficiſcitur. Hinc increpandus mos eſt nutricium, quæ quamvis valetudinariæ, omnia quæ infantibus exhibere volunt, antea delibare ſolent. Sic enim ſanguinem infantum chylus vitiatus intrat, & morborum origo, qui languores illos corripiunt, & altiſſimis radicibus infixam retinent, ſuorum cauſam.

Sanguis humanus deſtillatione aquam, ſpiritum, ſal volatile, ſal fixum & oleum præbet. Quæ ejus principia, ſive nuda ſint, ſive aliis mixta, varia quidem Medicinæ ſubminiſtrant remedia, aſt effectus incerti, nec igitur frequentioris hodie uſus. Hinc illa tranſeant. Sanguis humanus recens calidusque hauſtus, contra epilepſiam medio cedere dicitur, dummodo violentiori corporis exercitio ſudorem provocare ſtudeat ægrotans; *Ledelius*, D. e contrario, teſtibus *Ephem. Germ. Dec. I. anni IX. & X. pag.* 324., varios recenſet epilepticos, qui adhibita quavis neceſſaria cautione, ſanguinem hominis recentem hauſerant, nec tamen ab epilepſiæ acceſſibus liberabantur; imo alium ex his, triduo mortuum eſſe, & ſuſpectum potius medium illud reddidiſſe, quidquod alios, hauſto ſanguine humano, nephriticos evaſiſſe, alios item mania correptos fuiſſe novimus. Alia itaque media efficaciora quum adſint, quidquod ipſa humanitate reclamitante, uſu ejus abſtineas, ſuadeo. Exteriorem ſanguinis uſum quod ſpectat, hemorrhagiis & in primis naſi reprimendis eum cedere conſtat.

Cujus ergo vel linteam telam sanguini irrigato, & usque dum arescat, fronti adplicatam teneto; vel ignis ope sanguinem arefactum & in pulverem reductum naribus inspergito; vel guttulas quasdam candente ferro excipias, & vaporem naso recipias. Glutinositati enim sua agit sanguis; & vasis retectis vel operculi instar adhæret, vel in fronte arescendo, capacitatem vasorum, in nares sese egerentium, constringet.

Urina est serositas quædam excrementitia, quæ in renibus separatur; post per uretheres ad vesicam descendit, tandem suo tempore, effluit. Nec tamen pure aquosa est urina, sed oleo quodam & multo sale volatili imprægnata, quem sanguinem transeundo dissolvit. His principiis itaque convenientes habet qualitates, & jam externo, jam interiori usui cedit. Interne hausta urina aperiendi, attenuandi, resolvendi & detergendi facultate gaudet, removet ventris constipationem, profligat icterum, dissipat vapores, & provocat menstrua. *Ramazzinus de morbis artificum* virgines Italicas pallido faciei colore laborantes, per aliquot tempus jejunas mane, scyphum urinæ suæ haurire docet. Imo contra hydropem, paralysin, arthritidem, & morbos hypochondriacos utilitati eximiæ cedit. Dummodo tepidæ & recentis redditæ ℥v. ad vj. matutino tempore jejunus recipias, & in primis si ex juvene sano proficiscatur. Sic etiam clysteres, contra colicam ac ventris segnitiem ingreditur, sale enim suo, ceu stimulo majorem purgandi facultatem clysteribus addit. Quod ad exteriorem ejus usum spectat, dolores arthriticos leniendi facultate gaudet, sive cataplasmatis instar, absinthio contuso admixta, sive pro fomento, sive denique lotionis instar, contra scabiem, & rheumatismos, sangini spissescenti originem debentes, veniat; oleo scilicet suo ac sale volatili humores fixos resolvit, qui rheumaticos dolores efficiebant. Cæterum Chymica ars, ex principiis suis quædam, ut spiritum, salem volatilem & oleum separare docet, & multiplici usui ea cedere refert. Spiritui & sali eadem virtus est, quæ contra febrem quartanam & malignam, imo obstructiones conveniunt, ac sudore, urinaque expellit. Pro dosi gr. vj. ad xvj. salis, & gutt. viij. ad xx. spiritus cum aliquo liquore convenienti veniant. Binis quoque unciis aquæ-vitæ si ʒij. spiritus hujus rectificati admisceas, habebis mixturam præstantissimam, pro adfricandis membris paralyticis & pro artrithide ischiatica. Separato tandem spiritu, oleum quod filtratione superest, fœtorem summum exhibet, & extrinsecus tantum pro resolvendis tumoribus frigidis, paralysi, & ad olfaciendum mulieribus hystericis præberi solet. Sal fixum, peracta destillatione in capite mortuo remanens, nullius est usus. Phosphori tandem materiæ cedit urina, qui ex quo inventus fuit, multo sane Physicorum studio disquirebatur, etenim compositionis ratio auctori erat inter secretis. Jam vero electrica rerum virtute detecta, omnia corpora electrica & phosphoros declarat esse Physica.

Excrementa humana, quæ *Paracelso* sulphuris occidentalis nomine veniunt, sulphuris oleique sui anodyni ergo, emolliendi, leniendi, digerendi & maturandi virtute gaudent. Illis igitur ad maturandos tumores contagiosos, teste *Ettmullero*, utuntur; eaque cataplasmati reliquis præstantiori ad conciliandam tumorum maturitatem cessisse addit. Nec non arefacta & in pulvere redacta, deinde autem melle commixta, gutturi, contra anginam circumdari solent. Eidem morbo medentes alii, & usum pulveris

hujus

hujus internum, dosi ʒß. ad ʒj. addere & commendare solent. Album Græcum & majori resolvendi virtute, & gratiori sapore instructum, nos quidem anteferendum esse censemus. Alii tandem Meconium arefactum & in pulverem redactum contra epilepsiam, continuato usu, facere volunt. Quæ autem ex stercore hominis destillatione provenit aqua & oleum, varia virtute gaudent. Sufficientem scilicet illius quantitatem aeri exponunt usque dum fere consumta in pulverem abeat. Post retortæ indunt, & subdito statim ab initio, igne parcissimo, post autem per gradus exaucto, oleum & aquam destillant. Tum filtratione ab illo hanc separant, & ambo balneo maris rectificant, quo rectificatione iterata sui fœtoris quidpiam amittat. Et hæc quidem aqua pro ophthalmico & præstantissimo cosmetico habita, maculas corneæ, si quasdam guttulas sæpius per diem oculo instillaveris, profligat; aciemque oculorum exacuat, comam elicit, cuti splendorem & nitorem induit, asperitates ac cicatrices manuum lævigat. Et hic locum merentur illa, quæ in *Ephem. Germ. Tom. IX. Anni* 1752. a D. *Salentino* observata leges sequentibus: Matronam quandam ego nobilem cognovi, quæ usu aquæ hujus stercoralis continuo, usque ad summam senectutem, candidissimam sibi lævissimamque pellem conservaverat. En præparationis modum: Servorum quemdam juniorem & bene sanum eligebat, quæ naturæ necessitati subventurus, pelvi quodam cupreo, stanno obducto sua excrementa reddebat, statim exinde autem operculo exactissime obturabat. Ac paullo post refrigeratis omnibus, aquam operculo adhærentem, ad usum dominæ conservabat. Qua quidem illa manus sibi ac faciem lavando, ad invidiam usque pulchram pellem vel senescens retinebat. Oleosæ etiam aquæ hujus naturæ virtutem illam constare adserimus; ast quem quæso tam servilis cupido retinendæ pulchritudinis incedere potest! Oleum vero ex stercore humano destillatione proveniens, linimento cedit eximio contra scabiem, lichenes, erysipelatem ulcerosam, & gangrænam mammarum. *Paracelsus* est, qui diutiori & leni digestione stercori humano, musci & zibethi odorem conciliari docet, quod zibethum occidentale nuncupat. Non negamus rei possibilitatem, accedente etiam experientia, quam in *historia Academiæ Scientiarum anni* 1706. *pag.* 6. *&* 7. relatam legimus: Quum enim Cel. *Lemery* ½. libram Galbani, ½. libram Sagapeni, totidem bituminis Judaici & 4. uncias Opoponagis coemisset, & omnia crumenis suis immisisset, omnia separata, Sagapenum vero & Opoponagem eodem sacculo involuta, domum denique rediens, fortissimum musci odorem secum adportabat; etenim omnia ex illis singulatim considerata summum edunt fœtorem, excepto bitumine Judaico, odoris a musco diversissimi; imo omnia ista, contra vapores, ex odore musci & similium exorientes adhibentur. Sacculos ille disquisivit, & novissimos reperit, nec musco conservando adhibitos, tandem vero commixtionem horum odorum, musci odorem produxisse expertus est, & variis experimentis cognovit. Quidni igitur & stercus humanum reiterata & lenta digestione, fœtorem deponere & gratum odorem induere potest? Olea animantia ac empyreumatica fœtorem suum priorem tempore amittere, & rectificatione iterata gratum odorem adquirere constat.

Lac mulierum modico butyro & caseo, ast multo sero instructum, temperans, restaurans, ac pro tabe, marasmo, ac leniendo acido sanguinis

opti-

optimum habeatur. Et quum primo hominis nutrimento a natura sit destinatum, multa & similitudine corpori & temperamento nostro accedit. Ast variis iisque vix superandis difficultatibus usus lactis premitur, quamvis optimus sit judicandus; ubi enim nutrices nec iracundas, nec vino deditas, nec dissolute viventes reperies? vitia autem talia multum faciunt ad qualitatem lactis, & lactis suctio adultis difficillima, insufficiens, imo tumorum causa evadit in papillis nutricis. His exacte respondet & opinio Cel. *Cheyne* in *tractatu de morbis corporis & animi*; hinc ille & lactis asinini seu caprini usum substituendum esse suadet:

Secundinæ multum olei & salis volatilis continent; & illæ quidem præstantiores habeantur, quæ ex matre juniore & sana provenientes, pueri potius quam puellæ involucro inserviere. Hæ igitur calidæ adhuc faciei adplicantur, quo & lichenes, & maculæ, quibus sæpius notati sunt fœtus, deleantur. Arefactarum pulverem vero, dosi ℈j. ad ℈ij. cum jusculo, contra epilepsiam, & pro partu accelerando, pro fœtu mortuo ex utero expellendo, & sedandis uteri torminibus commendantur. Spiritus earum volatilis, destillatione rediens, contra varios mulierum morbos, ad provocanda menstrua & urinam, ad partum faciliorem reddendum, alia, mirifice cedit. Dosis sit cochleare j. ad ij. Eodem remedio & menstrua fœminæ per 6. annos retenta rediisse, & Regem quemdam Poloniæ epilepticum sanatum fuisse testatur *Ettmuller*. En destillationis modum:

℞. Secundinas cum vasis quibuscumque suis ex muliere sana, & si fieri potest, partus primi, ejusque masculini; imitte illas Lambico, adapta recipientem, obtura quam exacte potes, juncturas, & leni digestioni relinque omnia. Sic secundinæ sensim putrescent, in gelatinam quamdam abibunt; & digestione 6. mensium ad minimum peracta, ope ignis lentioris distilla spiritum volatilem. Pro acceleranda digestione & putrefactione secundinarum, membranam qua teguntur, subtrahe si placet, antequam Lambico tradantur.

Cadaveris humani ex partibus: Mumia, adeps, cranium, & usnea Medicinæ usibus adpropriantur.

Mumiam dicimus hominis cadaver, aromatibus expletum & arefactum. Primæ Mumiæ ex Ægypto ad nos delatæ sunt. Antiquiores scilicet Ægyptii mortuorum cadavera, bitumine Judaico, myrrhis, similibusque, & humiditates absorbentibus, & poros ne aer ingrederetur, occludentibus, explebant. Et quamvis hodie nostrorum cadavera iisdem aromatibus expleamus, nescio qui fiat, ut nulla corruptioni adeo resistant. Illa enim, si fides auctoribus, per iij. mille annos conservata sunt, hodierna autem vix trecentos perdurant. Sic & ventorum violentia obortæ arenæ nubes in desertis Lybiæ & Soriæ proficiscentium quosdam sæpius obtegunt, suffocant, corpora autem ardore solis arefacta mumiæ candidæ audiunt, nec ulli veniunt usui in Medicina. Cave autem credas, omnes quas pharmocopolæ coemunt atque venum exponunt, mumias esse Ægyptiacas, sed cadavera mortua vel hodie adhuc aromatibus explent, post autem furni calore perficiunt. Mumia igitur sit munda, nigrida, splendens & odoris fortissimi quidem, nec tamen ingrati. Ex illa igitur destillatione oleum & sal volatile recipiunt; quod ad resolvendum sanguinem coagulatum, qui ex lapsu vel contusione exortus fuerit mirifice facit. Intus dosi ʒß. vel ℈ij.

accepta caput expurgat, obstructiones matricis, & menstrua albida profligat. Nec non tinctura, quam ex solutione ejus in spiritu vini recipiunt, qualitatibus ejus balsamicis gaudet, & dosi gutt. xij. ad xxiiij. potionibus vulnerariis additur. Mumia emplastrum oppedeltoch, & stypticum Pharmacopoeiæ Parisiensis intrat.

Adeps humanus anodyna, emolliente & resolvente virtute gaudet, & a variis contra marasmum & tabem, imo dissolvendum cujusdam intestini coagulatum sanguinem, commendatur. Sic Cel. *Paullinus* septimum annum agentem puellam quum ruri degeret, ex graviore lapsu de scala magnam sanguinis quantitatem evomisse, & mortuam reputatam esse scribit. Quum vero præter adipem humanum nihil sibi, Medico accedenti, ad manus esset, ille ejus ℥ij. ad ℥ijß. cum jusculo quodam exhibuit, & continuato per dies eodem medio, multum ab initio cruoris facile puella ejecit, & tandem prorsus sanata fuit. Cæterum vero extrinseco saltem usu contra rheumatismos, aliasque membrorum & nervorum adfectiones adhiberi solet, siquidem arthritidis dolores lenit; imo majoris penetrandi virtutis ergo balsamo Peruviano interdum admiscetur. Ut autem omnis generatim adeps, emollienti, detergente & anodyna virtute gaudet; sic & quilibet quædam ex natura ejus ex quo provenit, singularia, conservat, quo liquidiores autem sunt axungiæ istæ, eo magis penetrandi facultate gaudent, & recentes magis emollientes, vetustiores vero magis resolventes habeantur. Sic emollientibus & anodynis adnumeratur adeps anseris, anatis, canis, caponis, castoris, gallinæ, hominis, vituli, & porci; debilissimus autem est porcinus, ob frigidam humidamque porci naturam. Adeps martori, lupi, serpentis, mustelæ, viperæ, ursi & vulpis attenuantes & resolventes, adeps tamen lucii, calidioris suæ naturæ ergo, maturativus habetur atque detersivus. Notandum, quod, quum de adipe simpliciter sermo sit, axungium intellectam esse velimus.

Cranium hominis multo sale volatili abundat, & frequens est ejus usus in epilepsiæ, apoplexiæ, aliorumque cerebri morborum sanatione. Seligas autem illud, quod ex homine forti, sano, & recenter morte violentiori enecato, nec sepulto, proficiscitur. Nulla prorsus virtus inesset cranio hominis ex morbo morto, imo valde nocivum esset si forsan virus venereum, ut solet, aliquam ejus partem pertigerit, quod exostoses obortæ faciles loquuntur. Arefactum vero in pulverem reducitur, cujus gr. xij. ad ℈ij. vel nuda, vel potioni convenienti vel opiato admixta præscribunt. Alii illud calcinandum esse docent, nobis tamen calcinatione omnem ejus salem volatilem & oleum, activa ejus principia abire videntur, ita ut cranium quod præparatum dicunt, & super porphyrite in pulverem reducunt, non sit nisi corpus mortuum insipidum, principiis activis destitutum, & non nisi virtute acida primarum viarum absorbendi præditum, ast antiepileptica omni carens. Varii sunt, qui nullum prorsus qualitatem eidem inesse judicarunt cum *Galeno*, *Fuller*, *Erastus*, *Junker*, alii. Ast ut eorum opinioni & nos accedamus, vetat & aliorum auctoritas, & nostra ipsorum experientia, sæpius enim nudum pulverem humani cranii contra epilepsiam, & adultis & infantibus felici cum successu exhibuimus, illa autem, quibus admixtus erat, omnia ut rad. Valerian. pæon. mascul. reliqua, sine pulvere isto nullius fuerant effectus. Haud igitur ex admixtis anti epileptica ejus vir-

virtus petenda est, ut illi Viri Cell. volunt, & si forsan usui ab illis instituto haud respondidit effectus, vel ex nimis parciore pulveris dosi, vel virtute cum tempore abeunte seu imminuta negati effectus causam petendam esse ducimus. Quomodocumque res se habeat, nos nostra experientia comprobatum pulverem huncce, non possumus quin Tibi L. commendemus. Ex cranio humano, accedente aceto Magisterium componunt, quod composita quædam anti-epileptica intrat, dosi gr. x. ad xxx. nudum tamen parcissimi est usus, nec enim eximiæ virtutis esse potest, siquidem ex cranio humano calcinato, hinc principiis suis activis, ut diximus, privato, præparatur. Tandem destillatione sua spiritum, & salem volatilem, & oleum præbet, quorum bini priores, contra epilepsiam, apoplexiam, lethargiam & hystericos morbos commendantur. Ex spiritu scilicet gutt. vj. ad xxjv. & ex sale gr. vj. ad xvj. cum aqua conveniente præscribunt. Oleum resolvendi, & naso mulierum subditum, vapores hystericos profligandi virtute gaudet; imo, contra epilepsiam, gutt. j. ad vj. intus recipiantur, quamvis fœtoris sui causa, infrequentiori usui veniat.

Cranium humanum inest aquæ hirundinum, & pulveribus antispasmodicis Pharmacopœiæ Parisiensis, Spiritus volatilis tandem guttas Anglicas cephalicas, & anodynas ejusdem Pharmacopœiæ ingreditur.

Usneam plantam illam dicunt, seu musci speciem, quam in cranio aeri expositorum, temporum tractu excrescere videmus. Communior est in Hibernia, fures enim ex patibulis suspensi, remanent, usque dum per frusta decidant, sic usneæ in cranio generandæ tempus relictum est. Multum illa continet olei & salis volatilis, ac tota venit usibus Medicinæ. Extrinsecus adplicata, adstringendi & sanguinem retinendi virtute gaudere censetur, dummodo aliquod frustulum ejus naso immittatur. Et Crollii unguentum sympatheticum ac magneticum ingreditur. Cæterum sale volatili cranii quum gaudeat, pro epilepsia cedere posset; ast nos *Simoni Paullo* adsentimur, qui, ubi de Usnea agit, Medicum, ex gravitate suæ artis multum derogare refert, dum usneæ usum præscribit, siquidem adstringentium cumulus est, nec cogitatu adeo horribilium, nec gustui adeo ingratorum. Conf. ea, quæ de Usnea. Tom. II. Materiæ Medicæ, dicta sunt.

℞. Adip. human. ℥j.
Ol. laur. ℥ß.
Piper. alb. ʒß.
Euphorb. ℈j.
Trichitid. solut. in spir. vin. ℥ß.
Ol. essential. junip.
Ol. petreol. ana ʒj.
M. f. linimentum contra atrophiam

℞. Mumiæ gr. xxiiij.
Salis succini
cornu cervini, ana gr. iij.
M. F. pulvis contra contusiones.

Vel:

℞. Mumiæ
Terræ sigillatæ
Sanguinis draconis ana ℥j.

Sper-

Spermatis ceti ʒj.
Rheobarbari ʒiiij.
M. F. omnium pulv. dosis sit ʒj. prævia V. S.
℞. Cranii hum.
Rad. pæon. masc. ana ℈j.
Cinnab. nativ. ℈ij.
Ol. essential. nuc. myristic. gutt. iiij.
M. f. pulvis contra morbos infantum convulsivos; dosis sit gr. viij. ad xvj. pro infante, & ʒß. pro adulto.
℞. Adip. human.
ex serpente } aq. cinnamom. solut. ana ℥iij.
Rad. pyrethri
zinziber. pulveris. ana ʒij.
Camphoræ ʒj.
Add. q. s. ol. nuc. myristic. ut f. linimentum, contra paralysin & tumores œdomatosos, quo partem adfectam mane & vespera ungito.
℞. Usneæ ex cranio humano ℥ij.
Mumiæ ℥ß.
Ol. rosat.
Bol. armen. ana ℥j.
Ol. lini ʒj.
M. f. unguentum, quod *Armarium* dicunt, a *Paracelso* inventum, cui singularem virtutem plagas sanandi tribuunt.

Finis historiæ animalium, & totius Materiæ Medicæ.